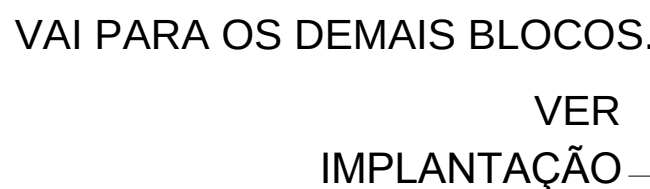
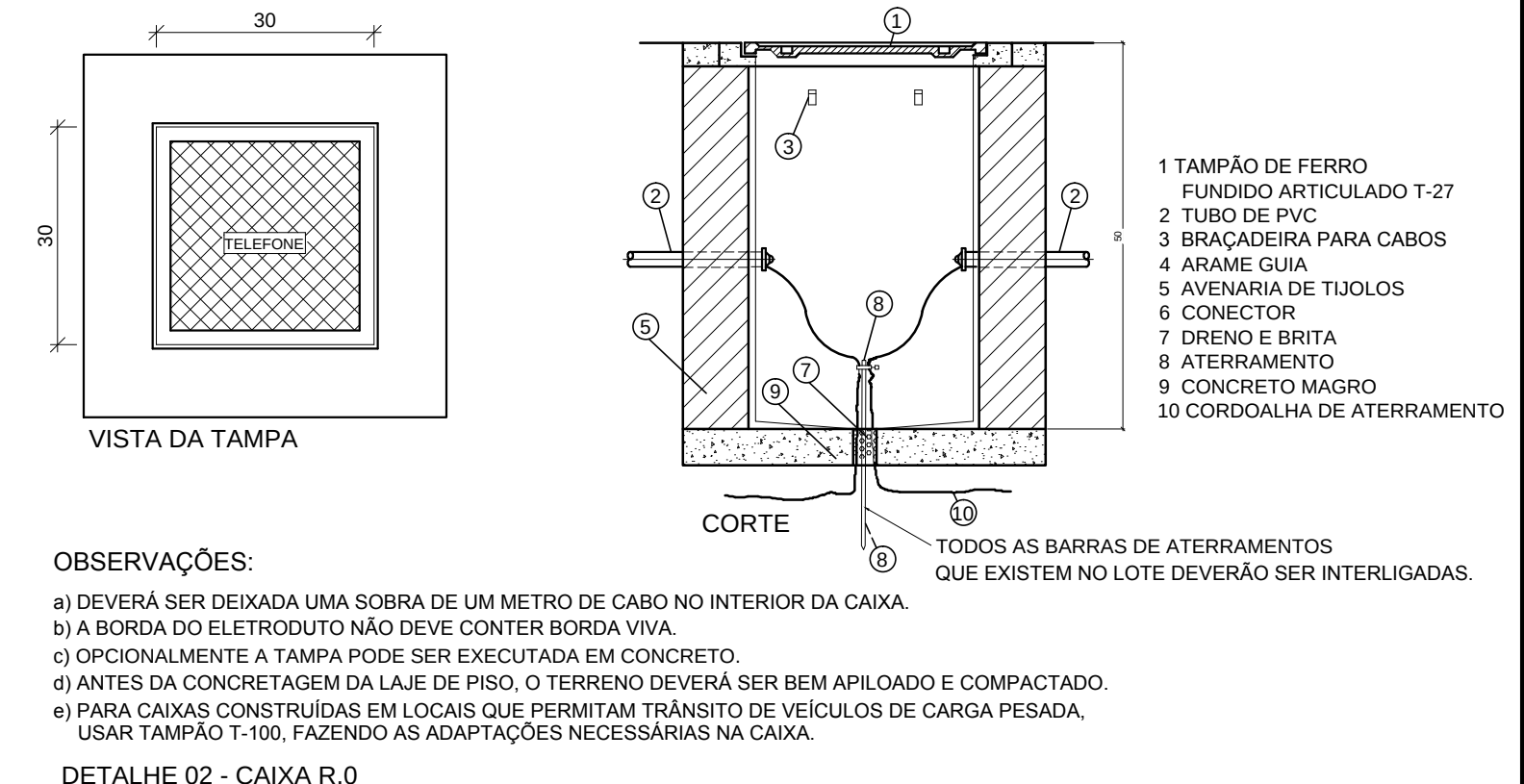
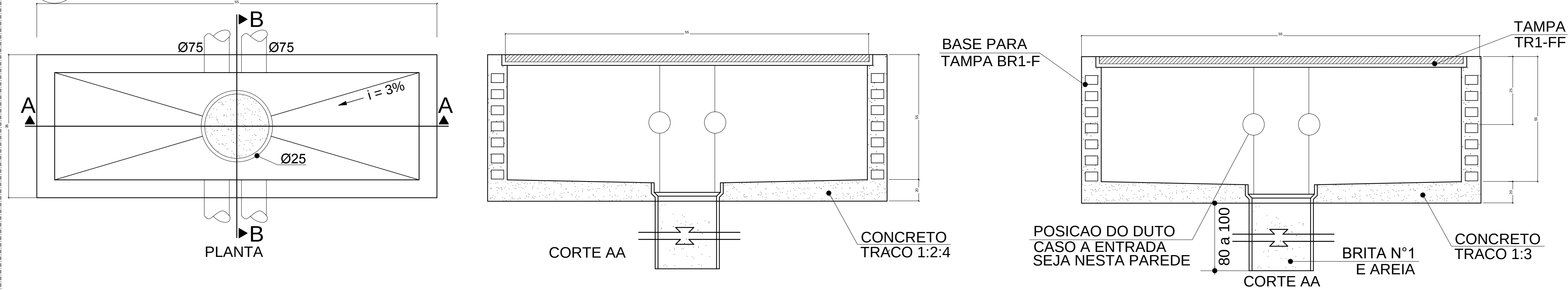


NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL + CONDULETES TOP TIGRE. OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARIELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO. PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECCÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR 6 ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 5.

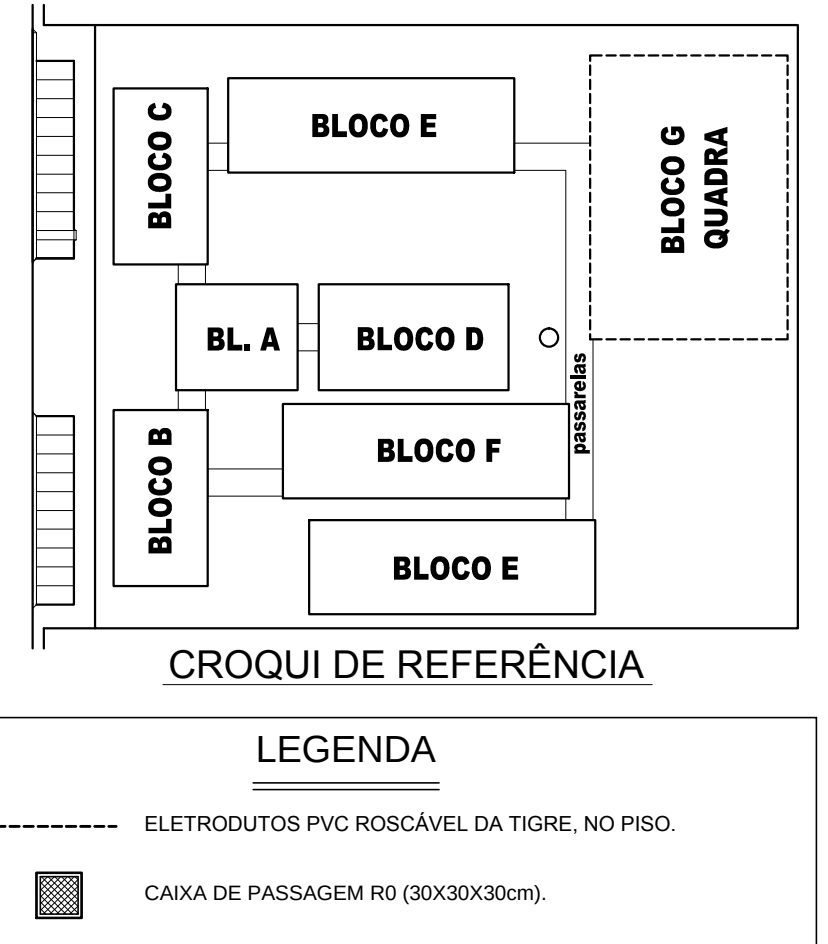


 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		 GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA					
DLFO			CAU/ CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatcional		BLOCO A: ADMINISTRATIVO PLANTA BAIXA DETALHES			ECE
FORMATO A1 (841X594)		REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHA 02/07	

1 DETALHE 2- CAIXA R1
SEM ESCALA

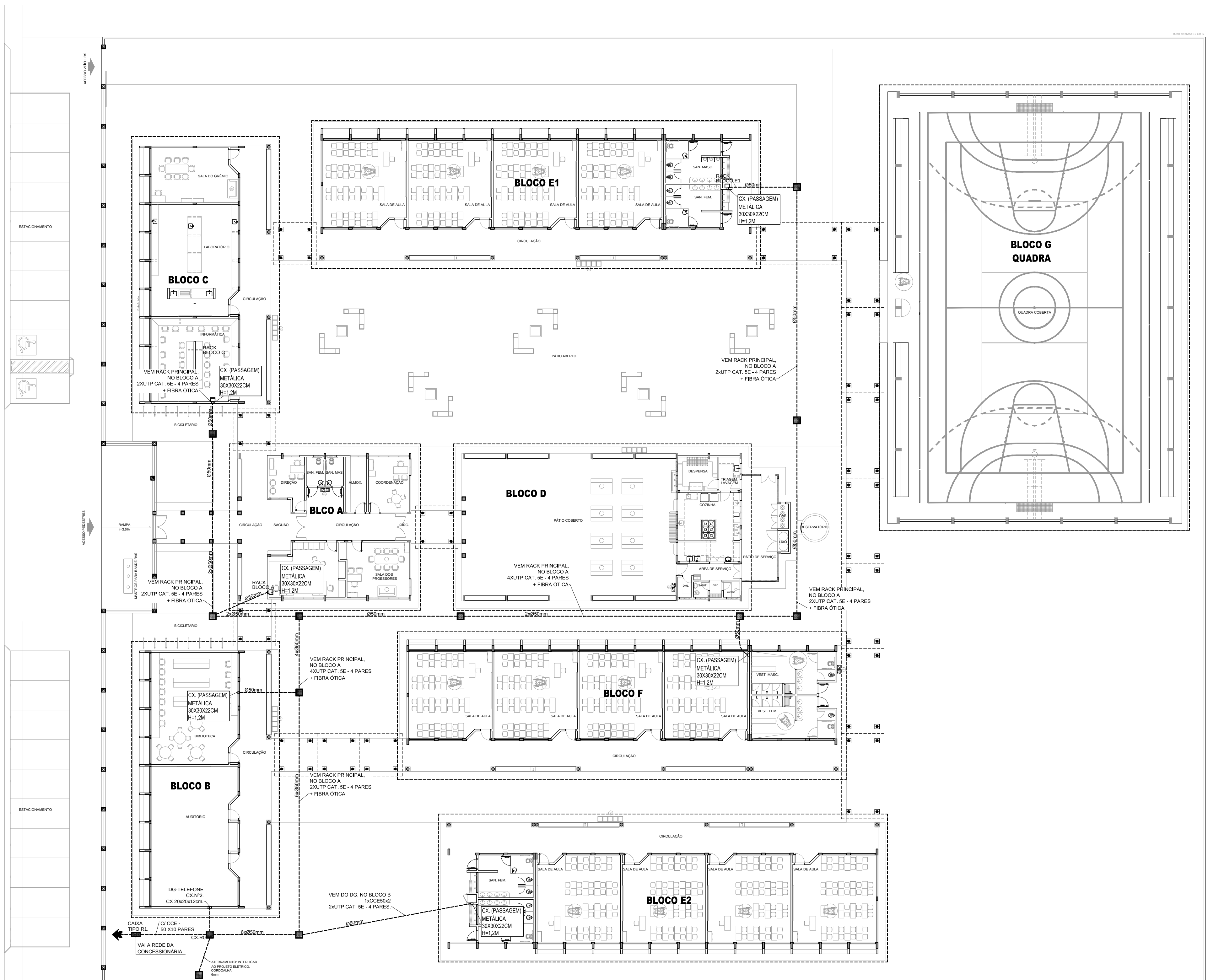


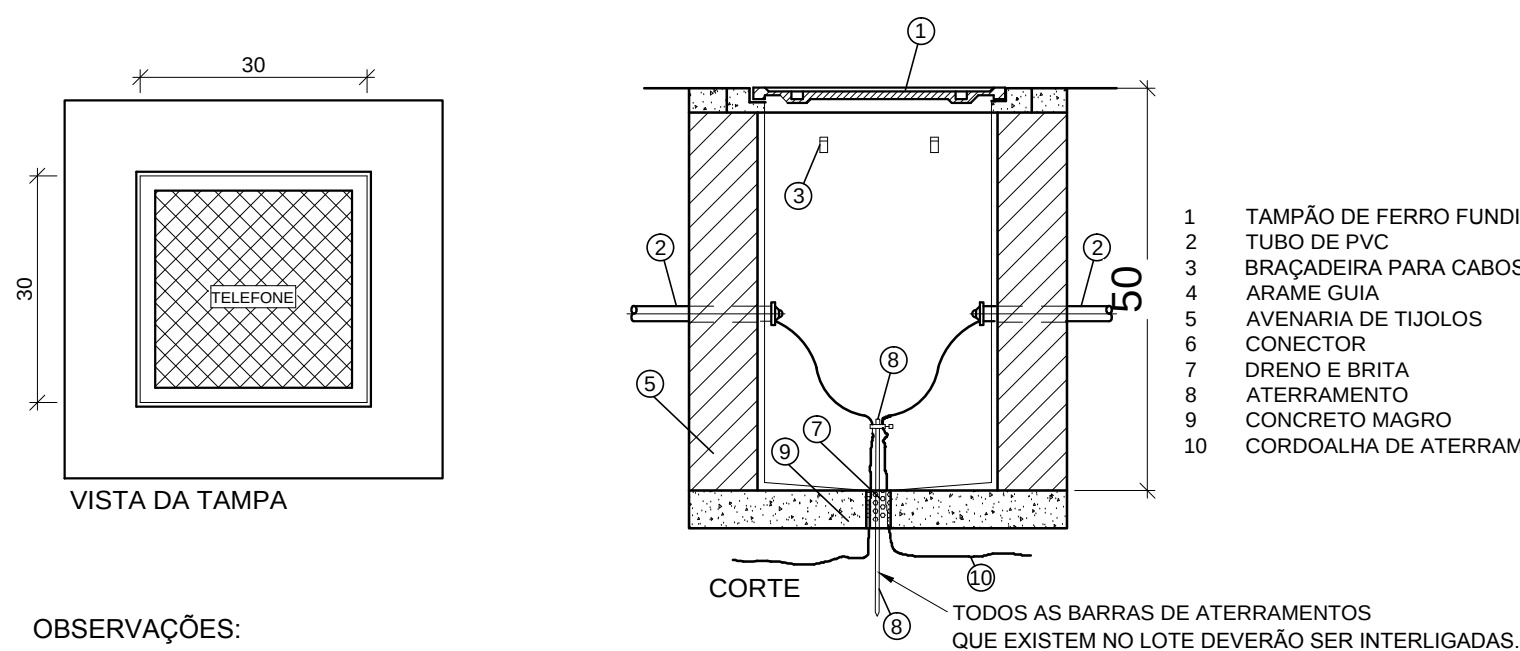
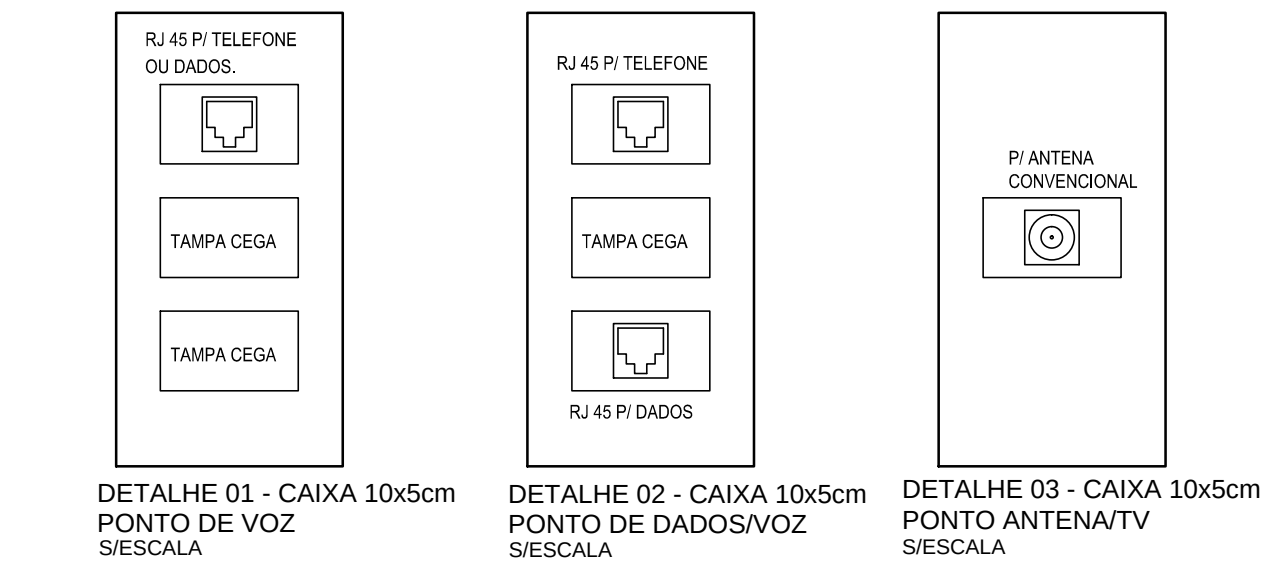
2 DETALHE 1- CAIXA R0
SEM ESCALA



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		BRASIL GOVERNO FEDERAL	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO					
DLFO		CAU/CREA			
		RA			
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		SPDA PLANTA DE COBERTURA DETALHES		ECE	
FORMATO A1 (841X594)		REVISÃO R.03		PRANCHA 01/07	
		ESCALA INDICADA			
		DATA EMISSÃO MAIO/2014			

3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200





OBSERVAÇÕES:

a) DEVERÁ SER DEIXADA UMA SOBRA DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA.

b) A BORDA DO ELETRODUTO NÃO DEVE CONTER BORDA VIVA.

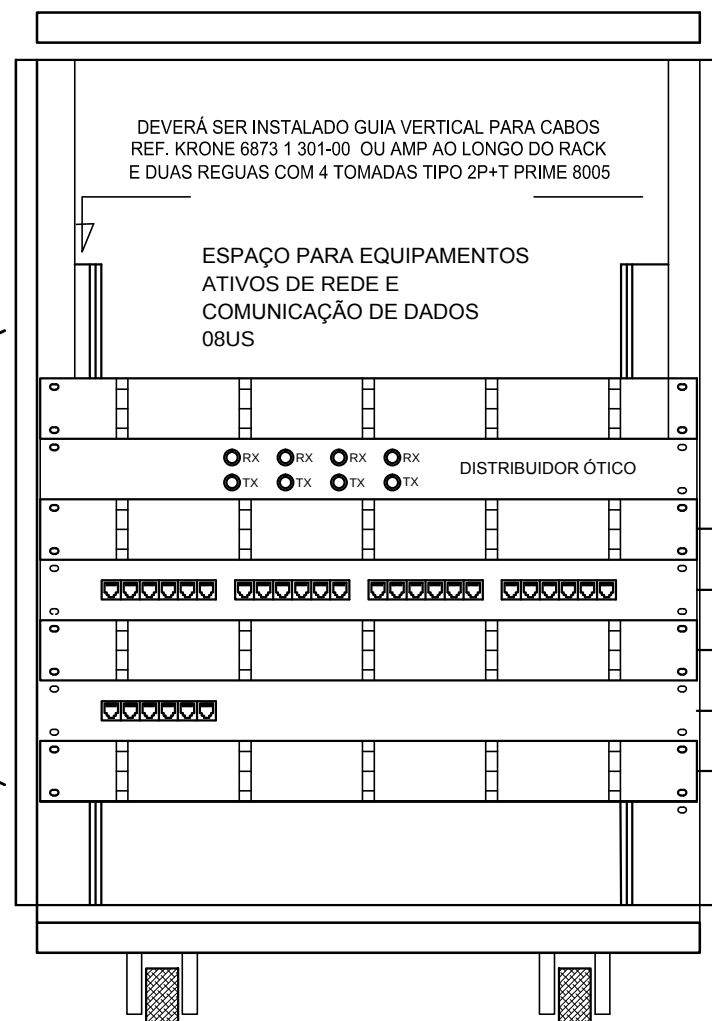
c) OPCIONALMENTE A TAMPA PODE SER EXECUTADA EM CONCRETO.

d) ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO, O TERRENO DEVERÁ SER BEM APOILOADO E COMPACTADO.

e) PARA CAIXAS CONSTRUÍDAS EM LOCAIS QUE PERMITAM TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA PESADA, USAR TAMPÃO T-100, FAZENDO AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NA CAIXA.

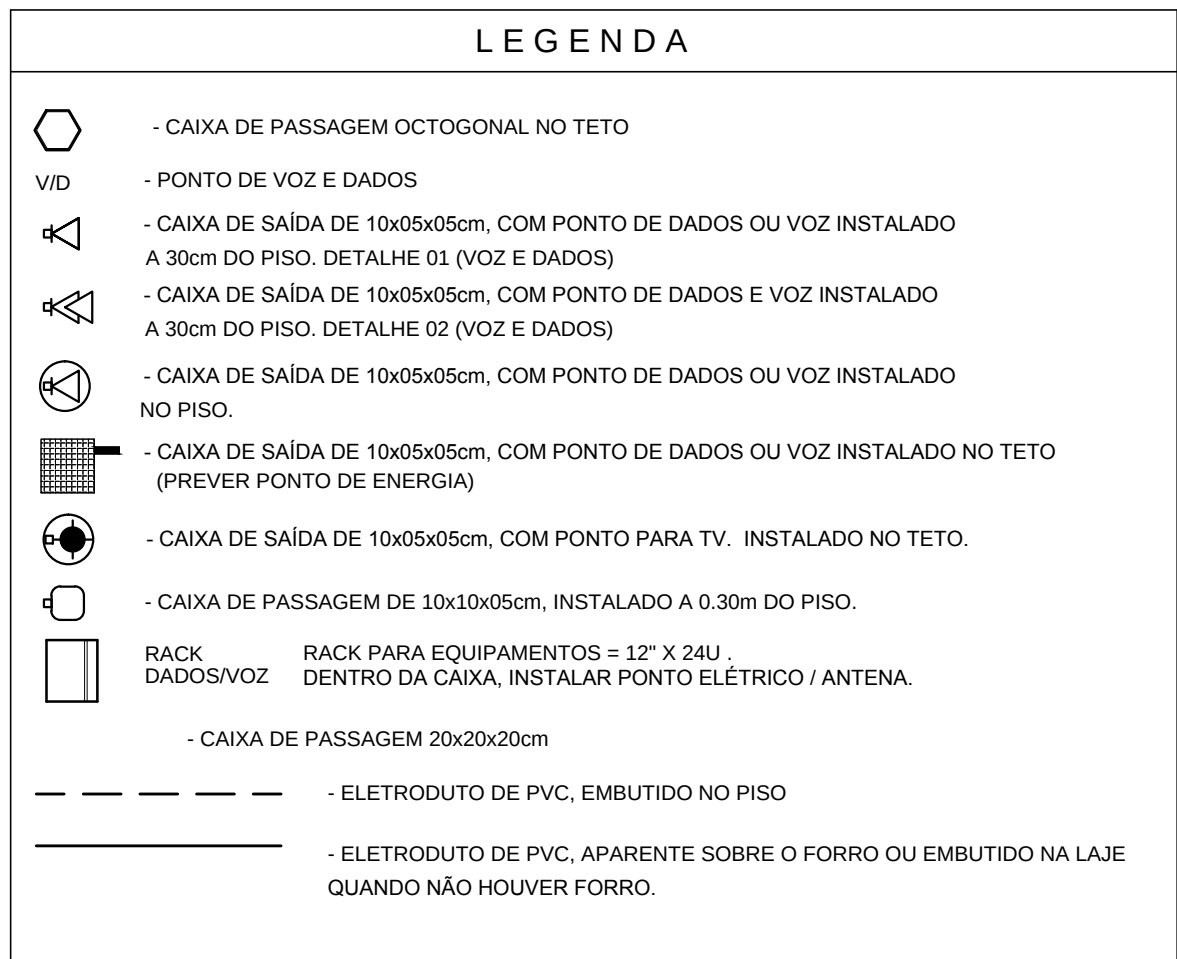
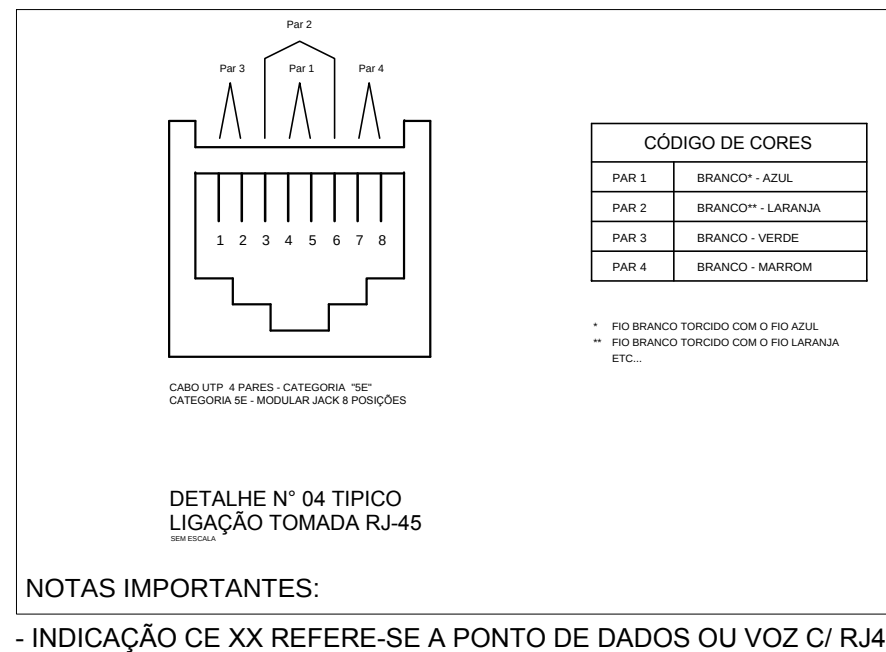
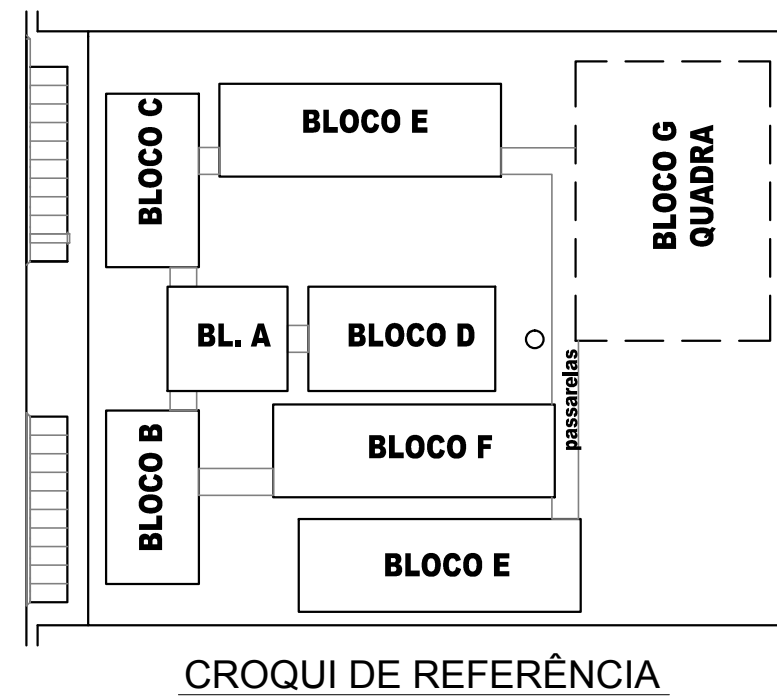
DETALHE 04 - CAIXA R.O
S/ESCALA

PATCH PANEL
USUÁRIO DADOS/VOZ
MÓDULOS AZUIS - 31
PONTOS DE DADOS
E 13 PONTOS DE TV.



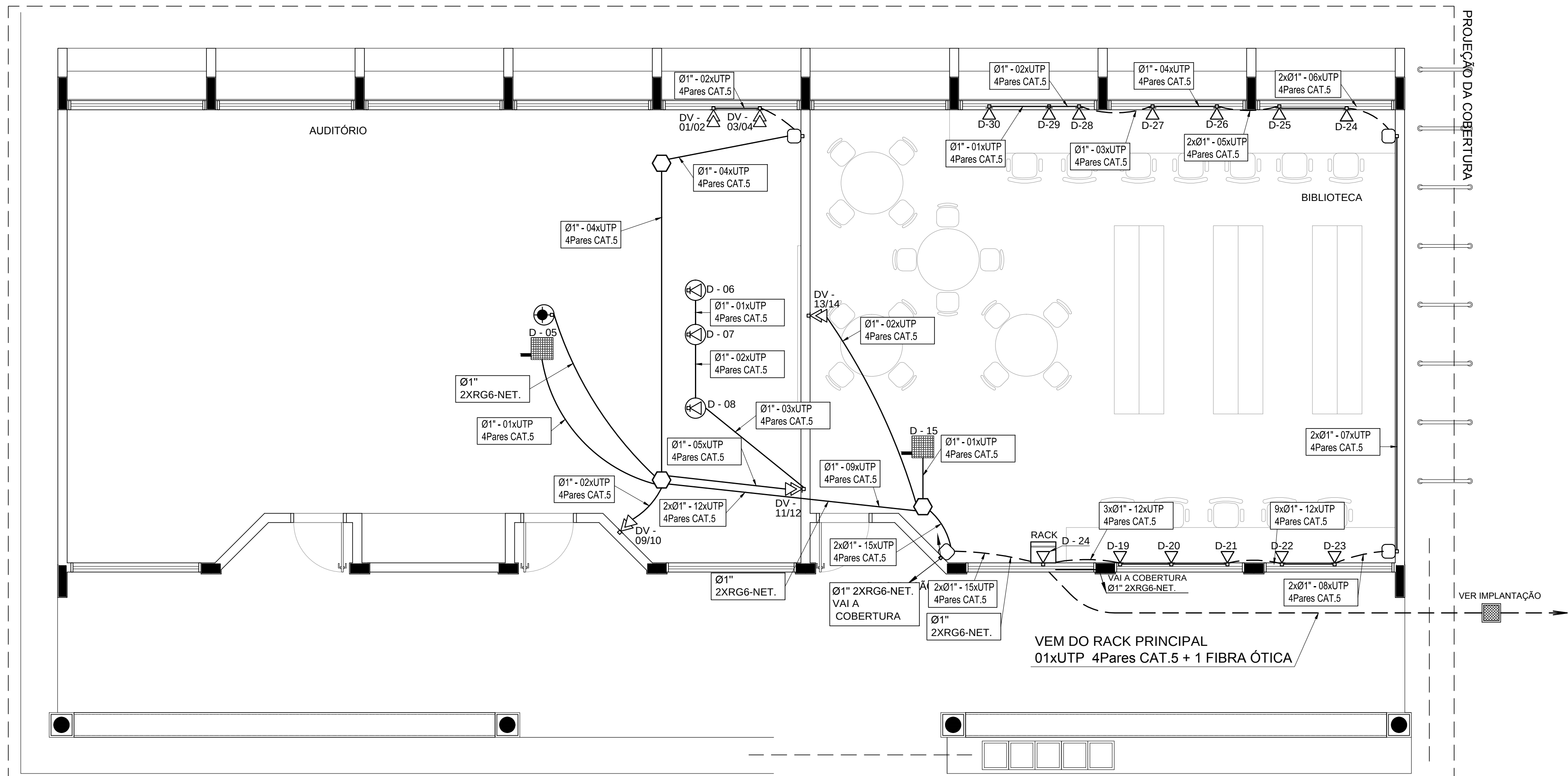
PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO XC
COM PREVISÃO PARA 30 PONTOS

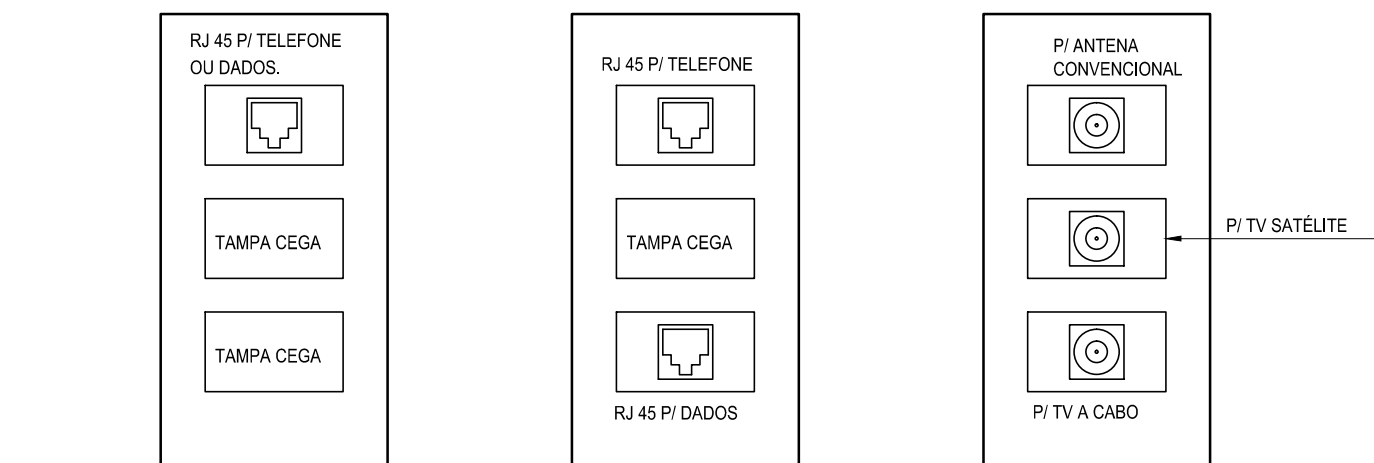
DETALHE RACK DE 20Us
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA TÍPICO



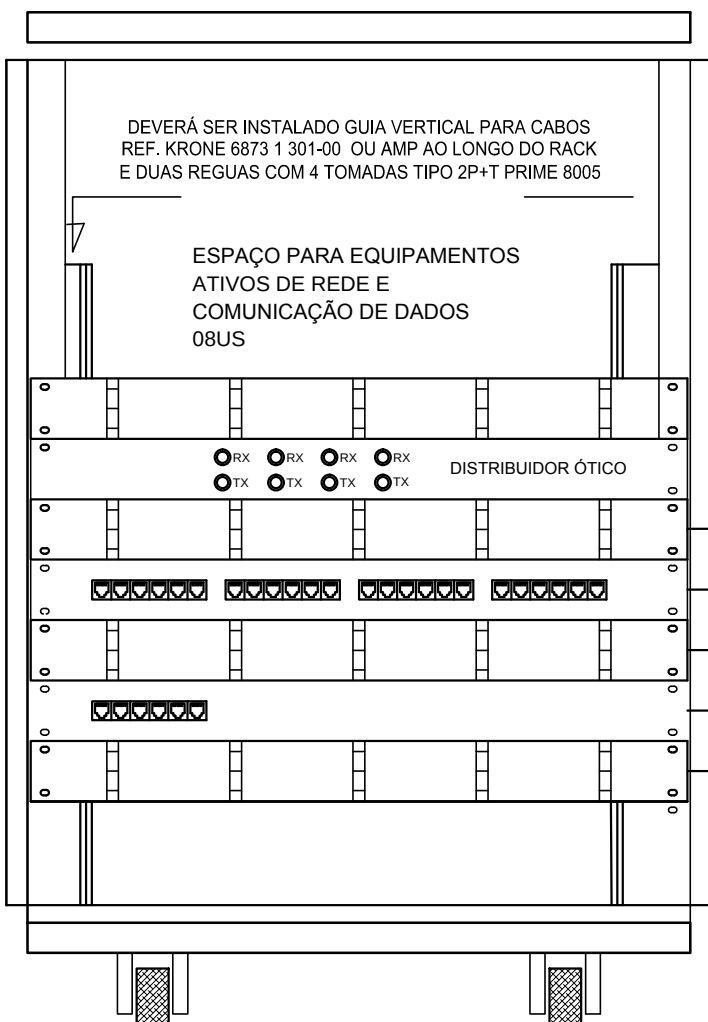
NOTAS IMPORTANTES

01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLDÁVEL NO TETO.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6.





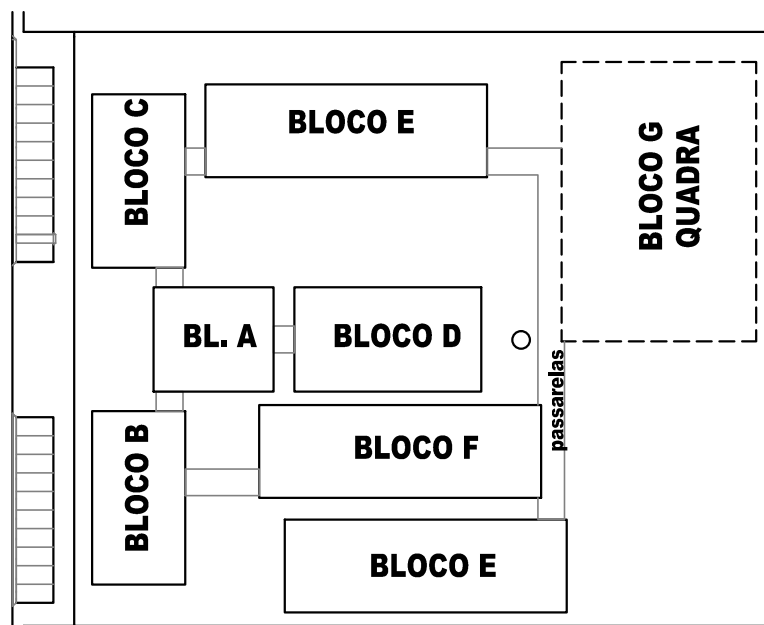
PATCH PANEL
USUÁRIO DADOS/VOZ
MÓDULOS AZUIS - 44
PONTOS DE DADOS



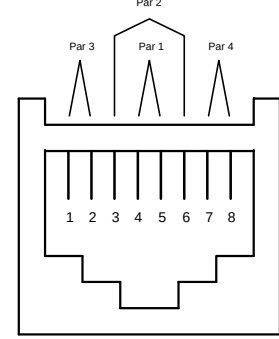
DETALHE RACK DE 20us - SUGESTÃO
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA TÍPICO

GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP REF.493479-1
PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 24 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 0-040330-1
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP REF.493479-1
PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 6 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 0-040330-1
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP REF.493479-1

PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO XC
COM PREVISÃO PARA 44 PONTOS



CROQUI DE REFERÊNCIA



DETALHE Nº 04 TÍPICO
LIGAÇÃO TOMADA RJ-45

CÓDIGO DE CORES	
PAR 1	BRANCO* - AZUL
PAR 2	BRANCO* - LARANHA
PAR 3	BRANCO - VERDE
PAR 4	BRANCO - MARROM

* FIO BRANCO TORÇIDO COM O FIO AZUL
** FIO BRANCO TORÇIDO COM O FIO LARANHA
ETC...

NOTAS IMPORTANTES:

- INDICAÇÃO DE XX REFERE-SE A UM PONTO DE DADOS C/ RJ45
- CE XX-YY - REFERE-SE A UM PONTO DE DADOS- (RJ45) E ATÉ DOIS PONTOS DE VOZ (RJ11)

LEGENDA	
	- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO
	- PONTO DE VOZ E DADOS
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS E VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO PISO.
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO. DETALHE 05 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO NO TETO.
	- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0.30m DO PISO.
	RACK PARA EQUIPAMENTOS = 12" X 24U DENTRO DA CAIXA, INSTALAR PONTO ELÉTRICO / ANTENA.
	- CAIXA DE PASSAGEM 20x20x20cm
	- ELETRODUTO DE PVC, EMBUTIDO NO PISO
	- ELETRODUTO DE PVC, APARENTE SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE QUANDO NÃO HOUVER FORRO.

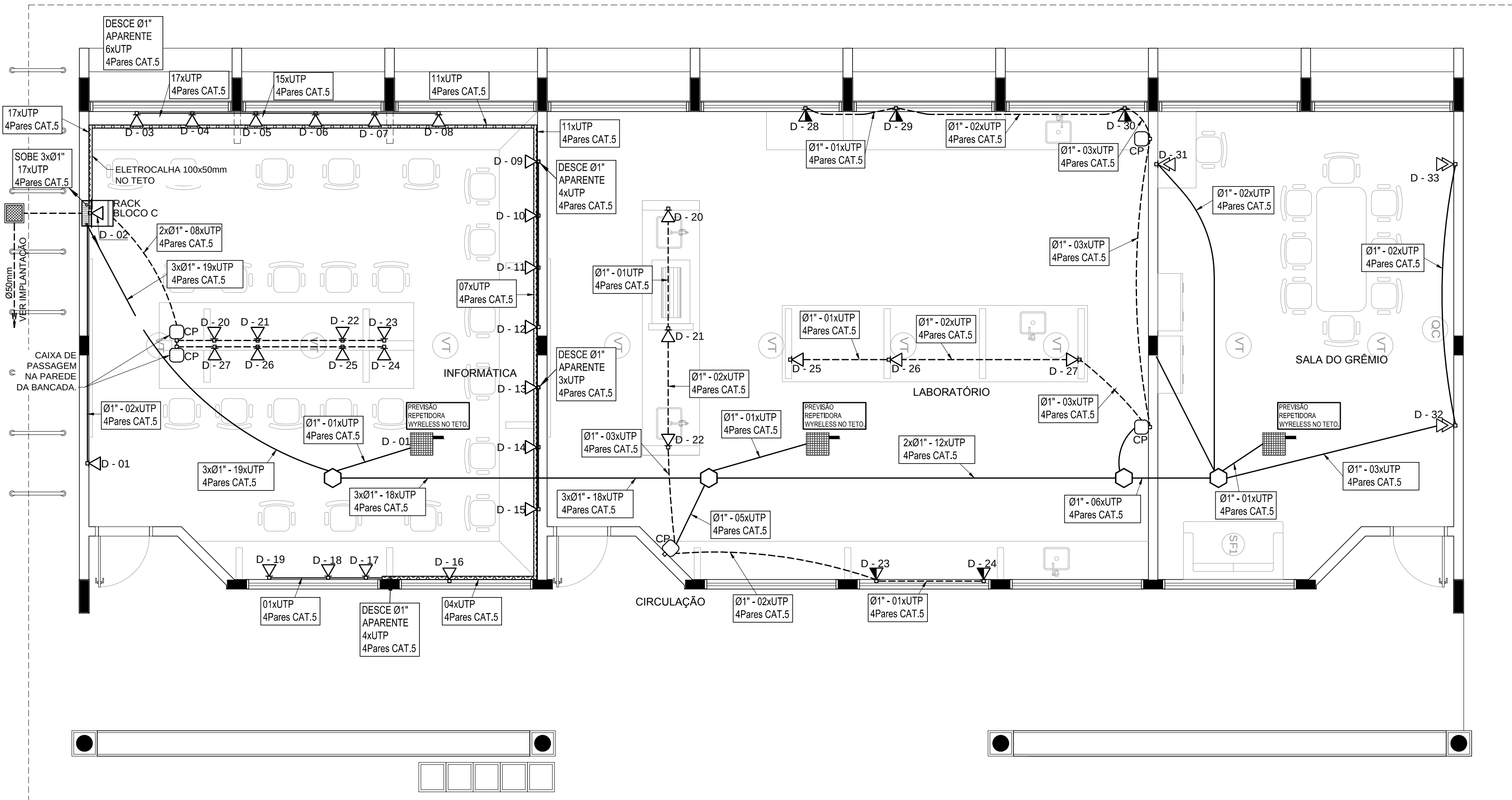
NOTAS IMPORTANTES

01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLDÁVEL NO TETO.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT. 6.

OBSERVAÇÕES:

- DEVERÁ SER DEIXADA UMA SOBRA DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA.
- A BORDA DO ELETRODUTO NÃO DEVE CONTER BORDA VIVA.
- OPCIONALMENTE A TAMPA PODE SER EXECUTADA EM CONCRETO.
- ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO, O TERRENO DEVERÁ SER BEM APOILOADO E COMPACTADO.
- PARA CAIXAS CONSTRUÍDAS EM LOCAIS QUE PERMITAM TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA PESADA, USAR TAMPÃO T-100, FAZENDO AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NA CAIXA.

DETALHE 02 - CAIXA R.O
S/ESCALA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C
SEM ESCALA



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

DLFO CAU/ CREA

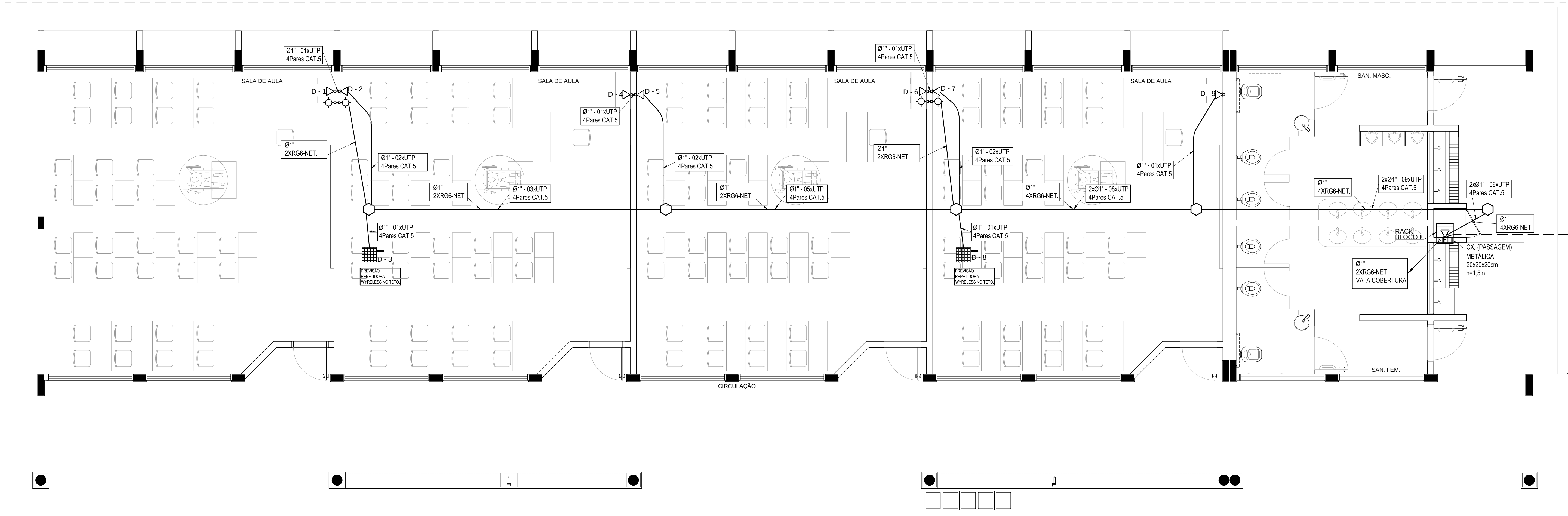
RA

OBSERVAÇÕES:

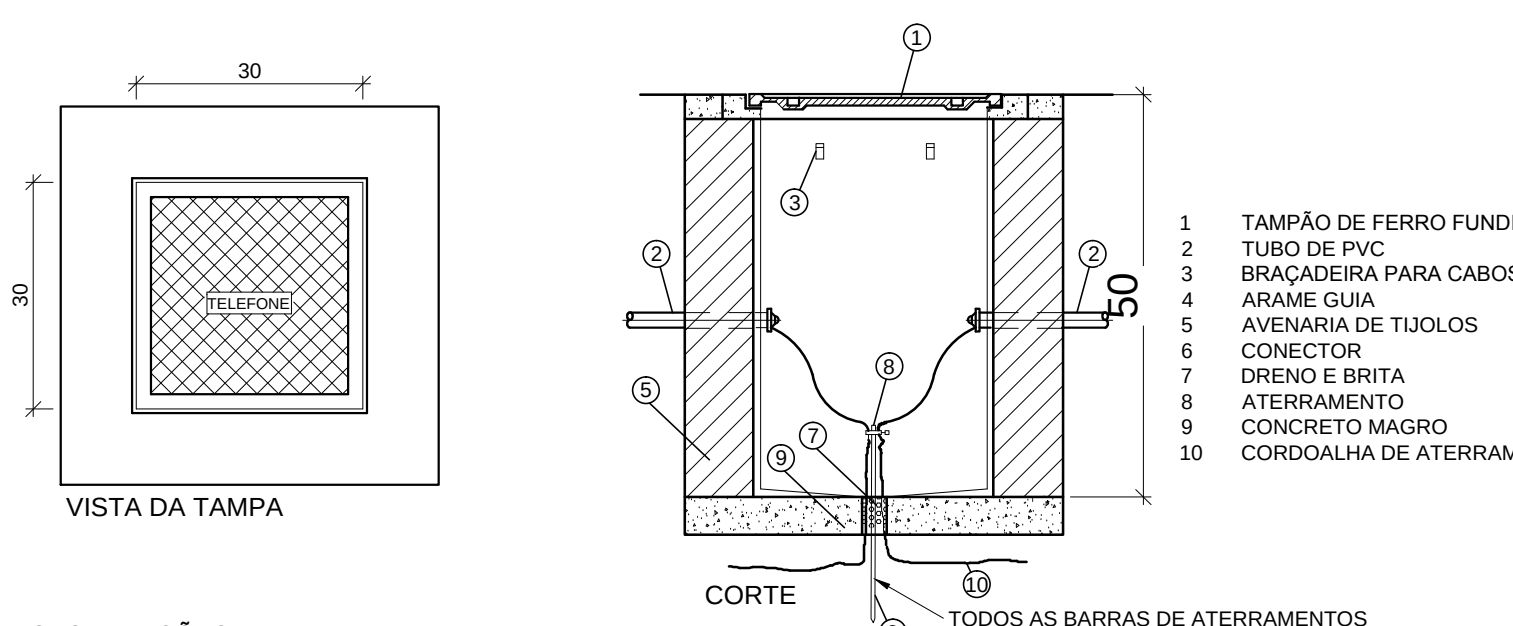
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional		BLOCO C: PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA DETALHES		ECE
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA	PRANCHAS 04/07	



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E
SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES:

a) DEVERÁ SER DEIXADA UMA SOBRA DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA.

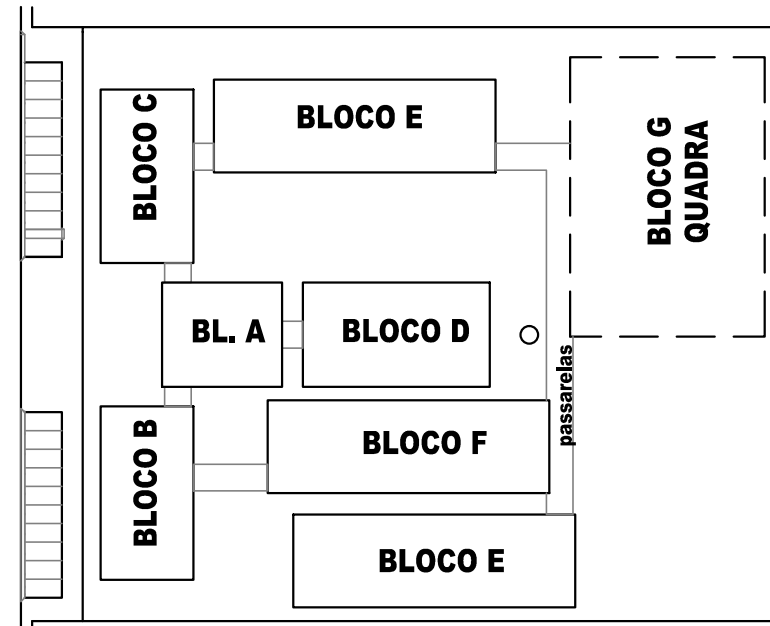
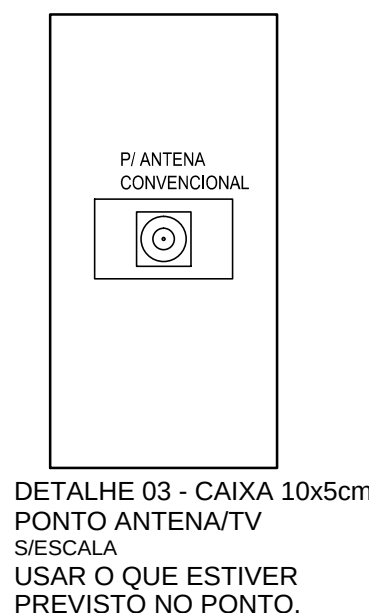
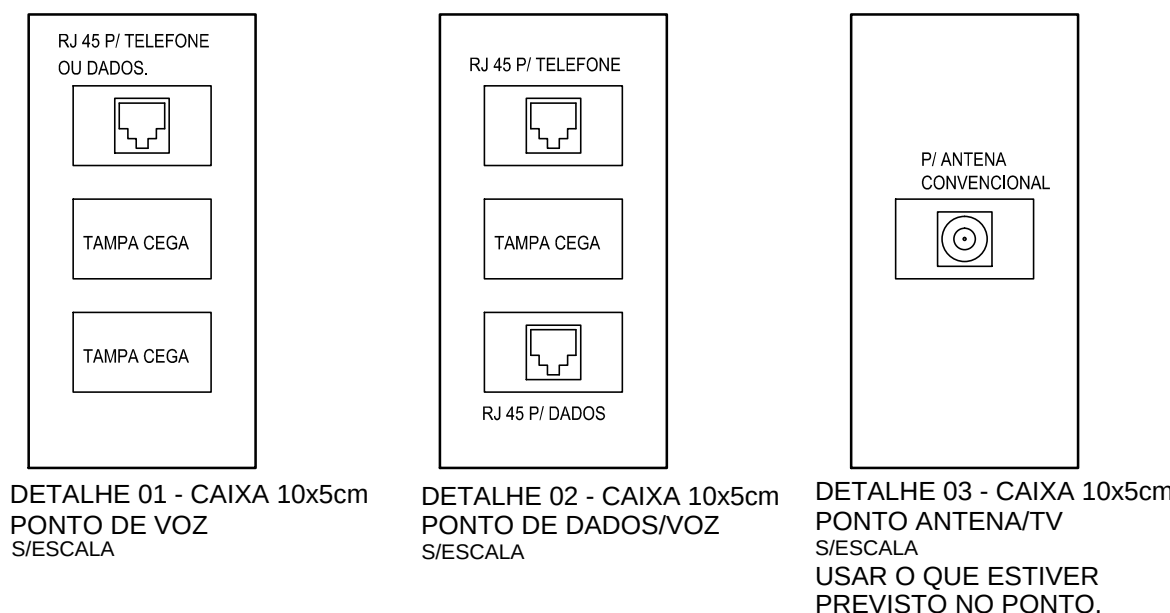
b) A BORDA DO ELETRODUTO NÃO DEVE CONTER BORDA VIVA.

c) OPCIONALMENTE A TAMPA PODE SER EXECUTADA EM CONCRETO.

d) ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO, O TERRENO DEVERÁ SER BEM APILOADO E COMPACTADO.

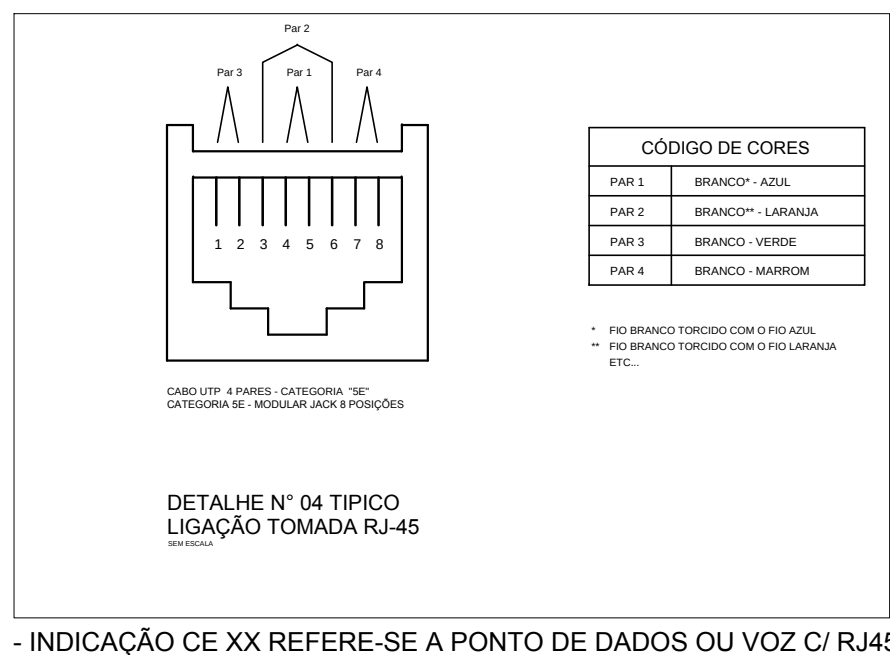
e) PARA CAIXAS CONSTRUÍDAS EM LOCAIS QUE PERMITAM TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA PESADA, USAR TAMPAO T-100, FAZENDO AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NA CAIXA.

DETALHE 04 - CAIXA R.O S/ESCALA



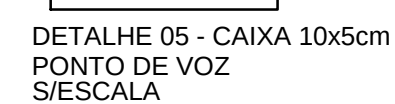
CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
	- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO
	- PONTO DE VOZ E DADOS
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO PISO.
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO. DETALHE 05 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV, INSTALADO NO TETO.
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV, INSTALADO A 30cm DO PISO.
	- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0,30m DO PISO.
	- ELETRODUTO DE PVC, EMBUTIDO NO PISO
	- ELETRODUTO DE PVC, APARENTE SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA LAJE QUANDO NÃO HOUVER FORRO.
	RACK PARA EQUIPAMENTOS = 12" X 24U, DENTRO DA CAIXA, INSTALAR PONTO ELÉTRICO / ANTENA.
	- CAIXA DE PASSAGEM 20x20x20cm



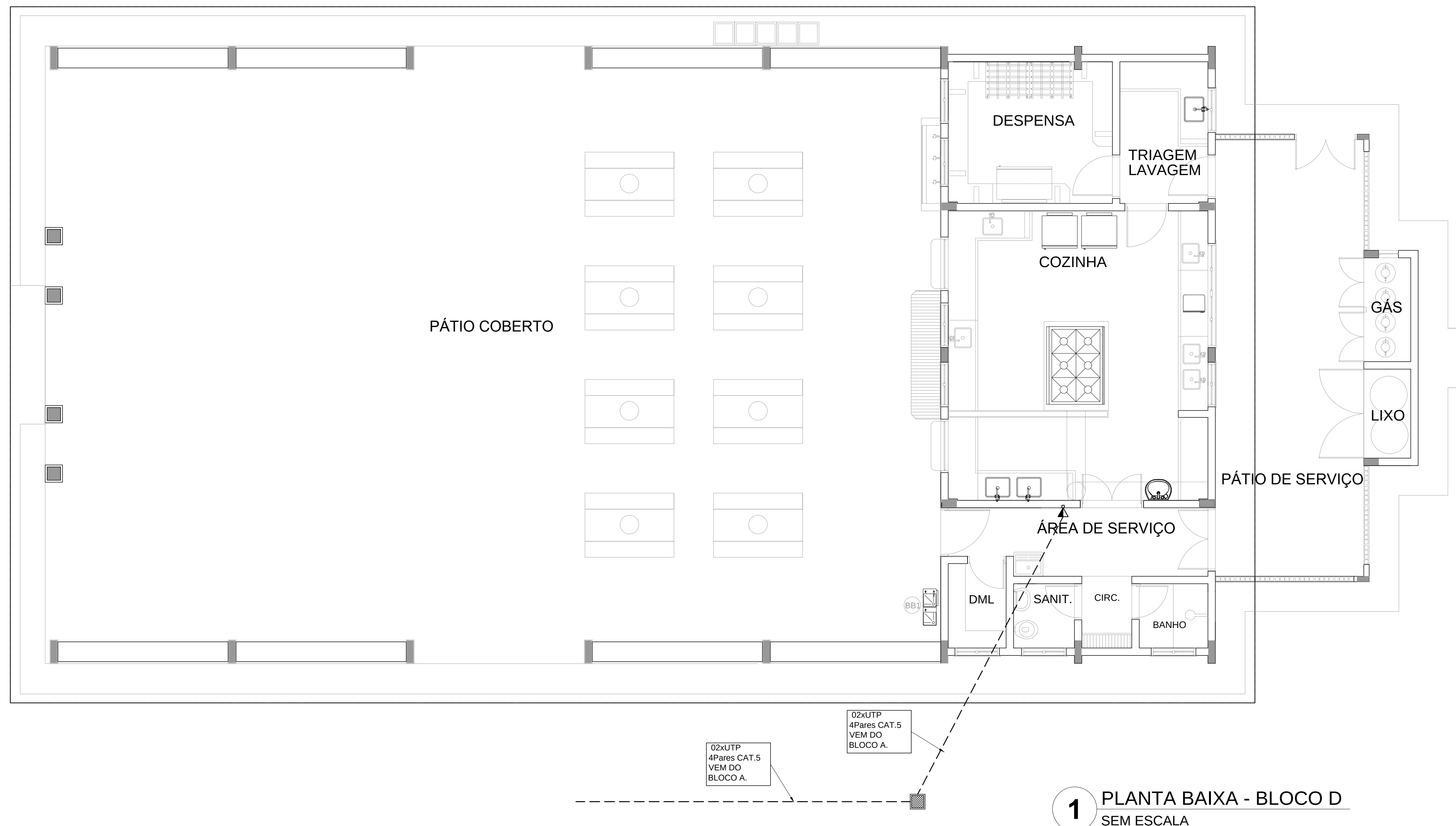
- INDICAÇÃO DE XX REFERE-SE A PONTO DE DADOS OU VOZ C/ RJ45

FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO					
CAU/ CREA					
DLFO					
CAU/ CREA					
RA					
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO E: PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA DETALHES		ECE	
FORMATO A1 (841x594)		REVISÃO R.03		ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
				PRANCHA 06/07	



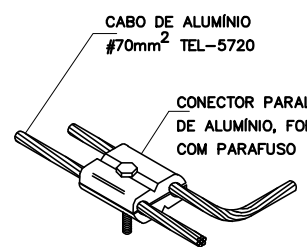
L E G E N D A	
V/D	- PONTO DE VOZ E DADOS
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO E VOZ INSTALADO
	- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.

NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL + CONDULETES TOP TIGRE.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARIELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR E ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE PJ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO, A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 5.

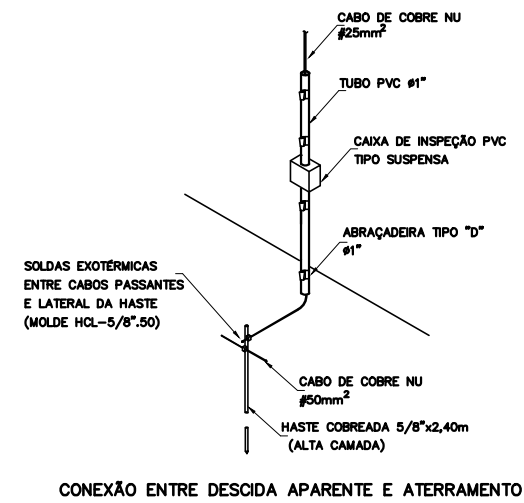


 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		 GOVERNO FEDERAL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA					
DLFO			CAU/ CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional		BLOCO D: SERVIÇO PLANTA BAIXA DETALHES			ECE 5/07
		REVISÃO		ESCALA INDICADA	
		R.03		DATA EMISSÃO MARÇO/2014	
FORMATO A1 (841X594)					

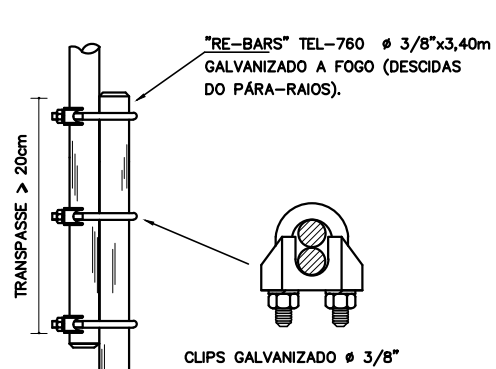
DETALHES GENÉRICOS
sem escala



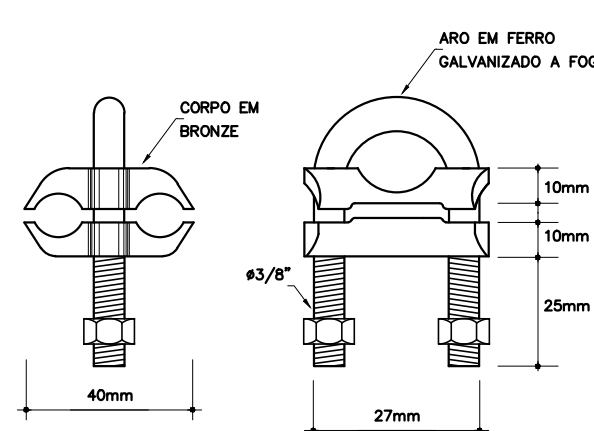
DERIVAÇÃO FEITA COM O
CONECTOR PARALELO TEL-711



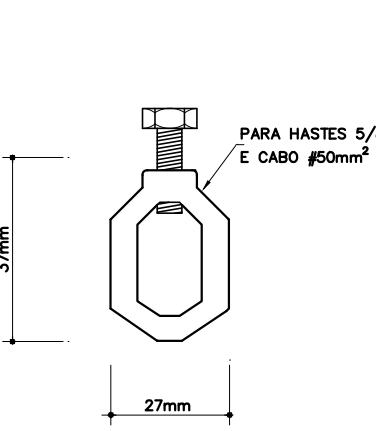
CONEXÃO ENTRE DESCEDA APARENTE E ATERRAMENTO



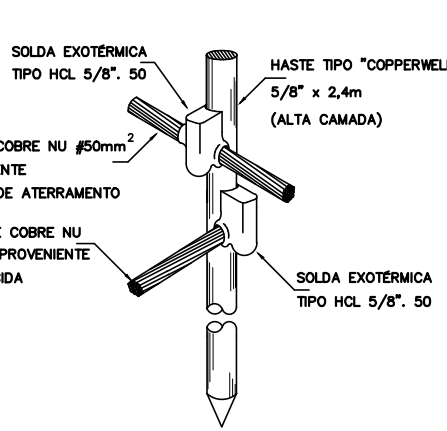
EMENDA DOS VERGALHÕES DE DESCEDA,
EXECUTADA A CADA PÉ DIREITO



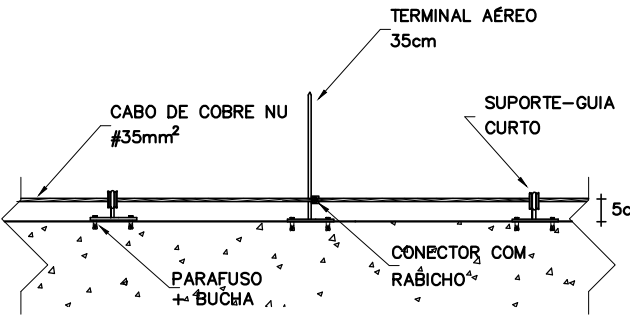
CONECTOR CABO/HASTE EM BRONZE
PARA DOIS CABOS



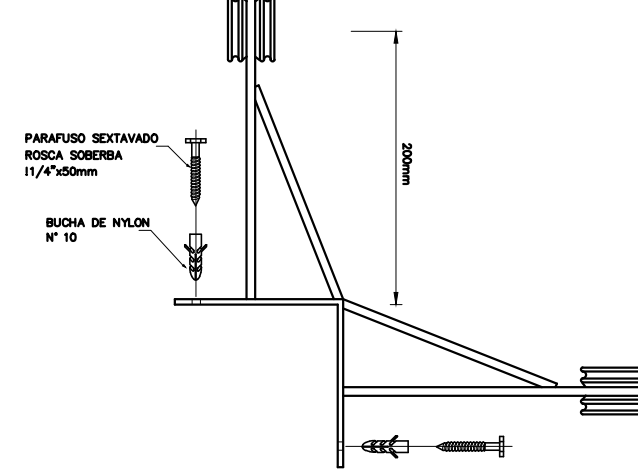
CONECTOR CABO/HASTE EM LATÃO



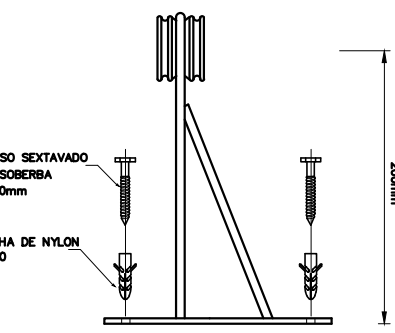
DETALHE DA HASTE DE ATERRAMENTO



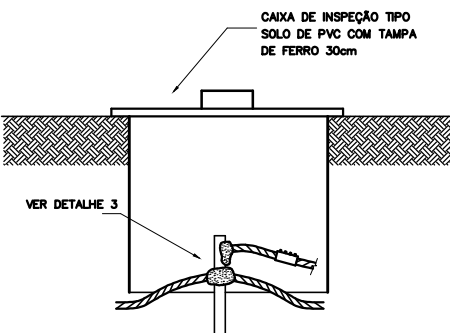
CABO FIXADO ATRAVÉS DE
SUPORTE-GUIA E TERMINAL AÉREO
DETALHE 02



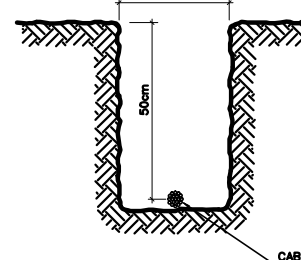
SUPORTE-GUIA PARA QUINA
DETALHE 03



SUPORTE-GUIA REFORÇADO TEL-280
DETALHE 04



HASTE EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
DETALHE 05



VALA DA MALHA DE
ATERRAMENTO
DETALHE 06

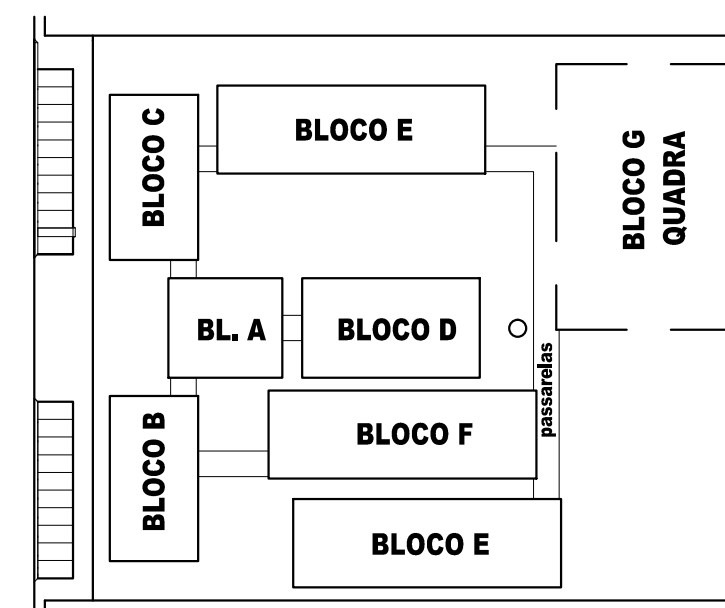
SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO, E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INDICADO JUNTAMENTE COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, SENDO IMPORTANTES O ACOMPANHAMENTO DE PESSOAS ESPECIALIZADAS PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PLARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAMENTAS DOS PLARES COM AS FERRAMENTAS DAS LAJES.
- EM TODOS OS PLARES DO CORPO DO PREDO (TORRE VERTICAL), DEVERÁ SER INSTALADA BARRA GALVANIZADA A FOGO DENOMINADA "THE BAR" REF. TEL. - 760, TRANSPASSADA DE 20MM, CONECTADA COM 3 1/2" x 5 GALVANIZADAS REF. TEL. - 5238 (VER DETALHE 01).
- PARA CADA PLAR DA TORRE DO PREDO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PLARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FASE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO EXTERNO, E NOS PLARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FICANDO NOS ESTREITOS POR ARAME TORÇIDO. (VER DETALHE 01).
- NO ENCONTRO DAS FERRAMENTAS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PLARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO # 3/4" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20MM NA VERTICAL, E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "X" (VER DETALHE 03). O CONECTOR SERÁ INTERLIGADO NA PRIMEIRA LAJA NA BARRA DO SPDA "THE BAR" E AS DEMAIS FERRAMENTAS DO PLAR, UMA SÓ, UMA NÓ, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.
- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PLARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PLARES QUE IRAM MORRER NESTA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "THE BAR", COM OS PLARES, MAS PRÓXIMO ÀS QUE IRÃO SUBIR PARA A CASA DE MÁQUINAS OU CASA D'ÁGUA, DE MODO QUE FICARÁ UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PLARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
- NOS LOCOS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TETO DA COBERTURA, LAJE DA CASA DE MÁQUINAS, TAMPA DA CASA D'ÁGUA, A "THE BAR" DEVERÁ ALCANÇAR ACIMA DOS PARÂMETROS NO MÍNIMO 30CM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, POR CABO DE COBRE NU #35mm², ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE 05). NOS LOCOS DE ACESSO DE PESSOAS (PARAÍSO DO TETO) AS "THE BAR" DEVERÃO SER DIRECIONADAS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICAÇÃO, NA HORIZONTAL, ANTES DE CHEGAR NO NÍVEL DA SOLERA (FUNDADORA), DE MODO A SOBRAIR 20 A 30CM NA ETAPA DA EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO AS BARRAS DESTE NÍVEL DEVERÃO SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, PELA LADO EXTERNO DO QUADRA, CORPO COM BARRA QUINA DE ALUMÍNIO REF. TEL-770 E CORPO DE ALUMÍNIO REF. TEL-775, FIXADOS POR BUCHA E PARAFUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE 03).
- O ATERRAMENTO DESTE SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "THE BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PLAR DA TORRE DO PREDO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).
- NO SUBSÓLO E A CADA 30 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCLINO, RECALQUE, TUBOS DE GAS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GAS, ETC.
- A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PLARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TENDO OS SERVIÇOS EXECUTADOS E ASSINADO PELO PROJ. DA OBRA.
- TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOECONOMIA IND. E COM. LTDA.
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDOS POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTECTORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

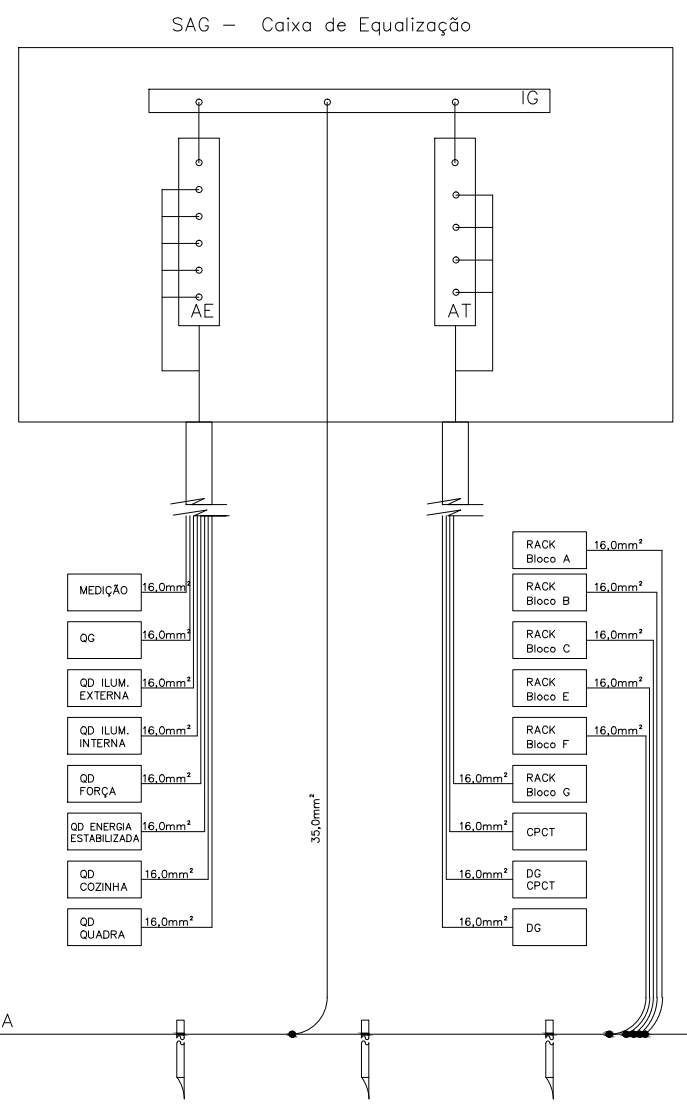
LEGENDA

- CORDOALHA (COBRE Nº 0)
- CAPTOR TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
- TERMINAL AÉREO (VER DETALHE 02) +
SUPORTE-GUIA P/ QUINA (VER DETALHE 03)
- SUPORTE-GUIA REFORÇADO (VER DETALHE 04)
- HASTE EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO TEL-550 (VER DETALHE 05)
- INDICA DESCEDA CABO COBRE Nº 25,0 mm²
- DESCEDA

CROQUI DE REFERÊNCIA



SAG - Sistema de Aterramento Geral
ELIAE - Barramento de Aterramento Elétrico
SPDA - Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica

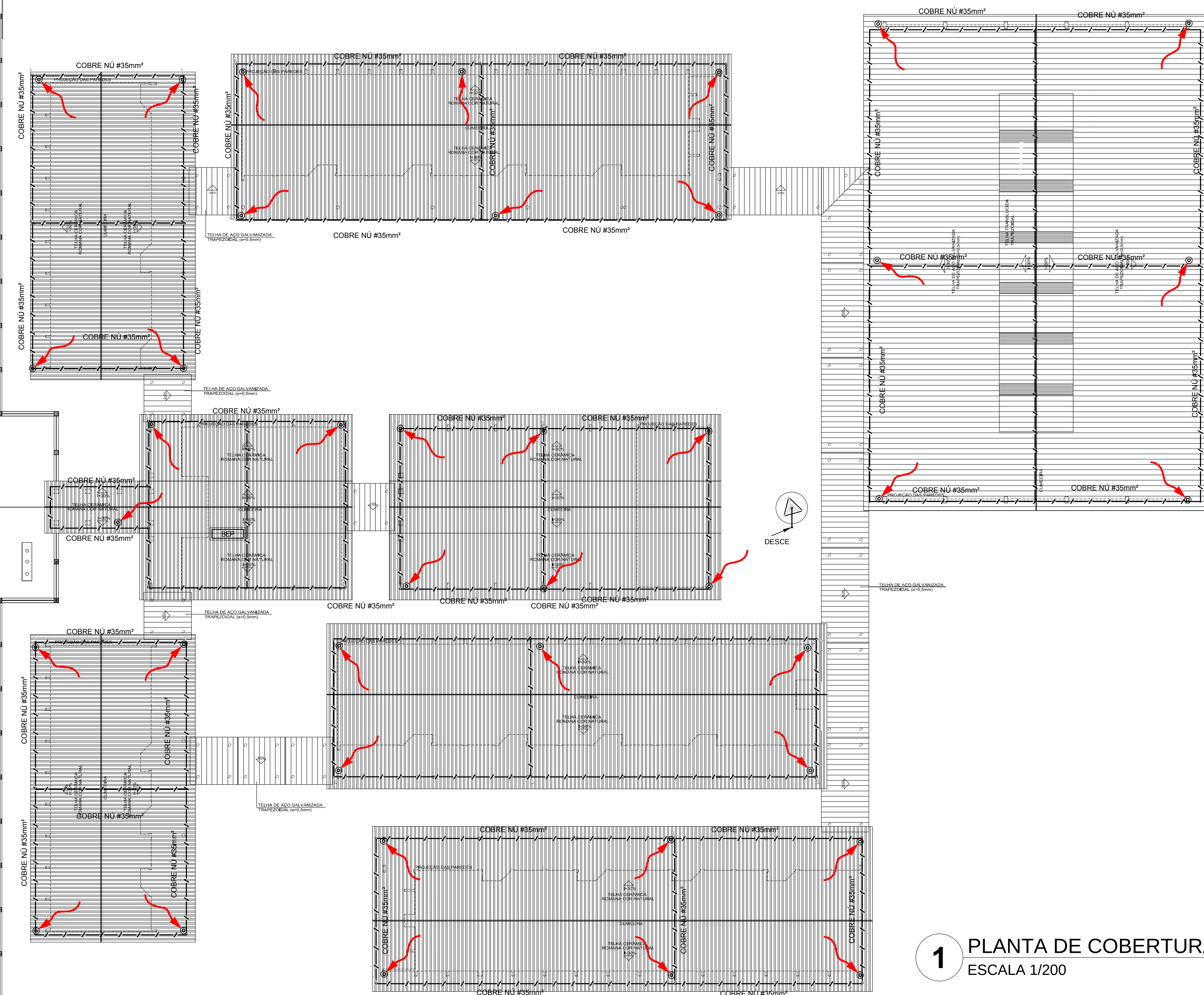


FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO	CAU/ CREA		
DLFO	CAU/ CREA		
RA			
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	SPDA PLANTA DE COBERTURA DETALHES		ARQ
REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHAS 01/02	
FORMATO A3 (841x594)			

1 PLANTA DE COBERTURA - SPDA
ESCALA 1/200



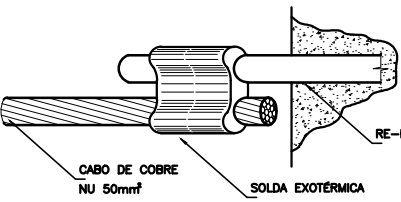
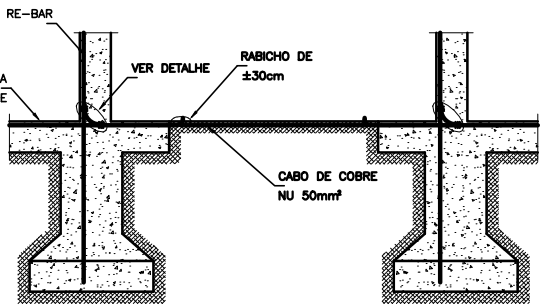
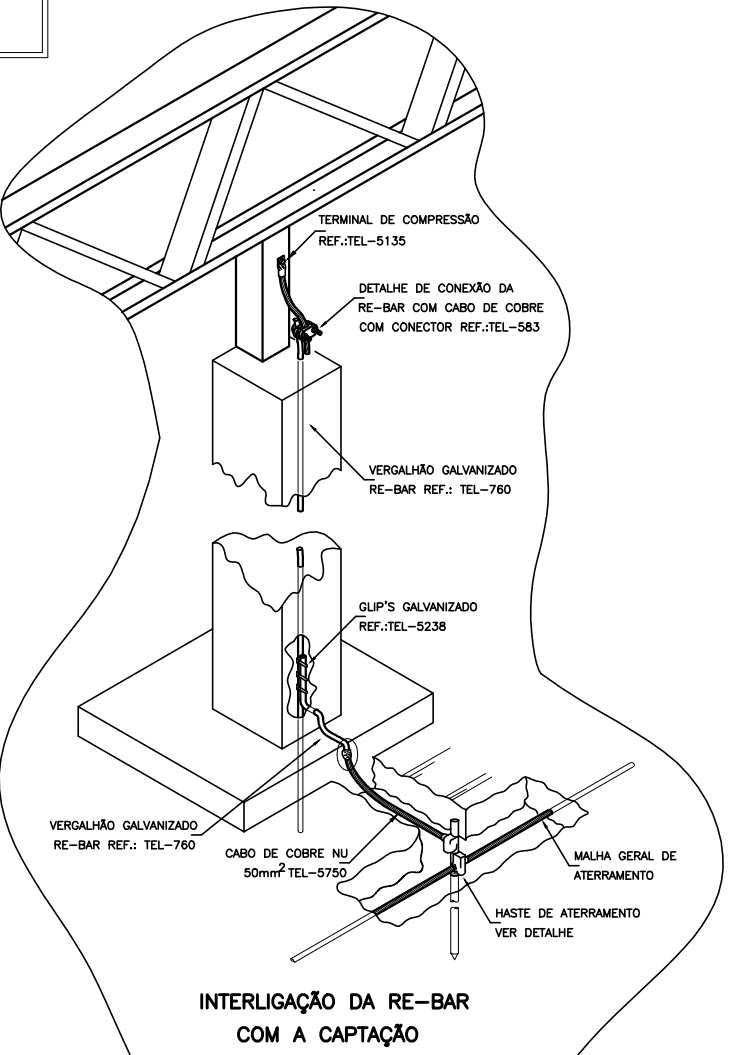
SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

- 1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INDICADO JUNTAMENTE COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, SENDO IMPORTANTES O ACOMPANHAMENTO DE PESSOAS RESPONSÁVEIS PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.
- 2- EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PREÇO (TORRE VERTICAL) DEVERÁ SER INSTALADA BARRA GALVANIZADA A FOGO DENOMINADA "RE-BAR" REF. TEL. - 5238 (VER DETALHE).
- 3- PARA CADA PLACA DA TORRE DO PREÇO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FASE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO EXTREMO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FICANDO NOS EXTREMOS POR ARAME TORÇÃO. (VER DETALHE).
- 4- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERSALHOS LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO # 3,4" (10mm) TRANSPASSADO DE 20CM NA VERTICAL, E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "T" (VER DETALHE). OBRIGADO SER INTERLIGADO NA PRIMEIRA LAJE NA BARRA DO SPDA "RE-BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SÓ, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.
- 5- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRÃO FORMAR A CASA DE MÁQUINAS DO CABO DE COBRE Nº 50mm², COM OS PILARES MAIS PRÓXIMOS ÀQUELE QUE IRÃO FORMAR A CASA DE MÁQUINAS DO CABO DE COBRE Nº 25,0 mm², COM OS PILARES DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
- 6- NOS LOCOS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, LAJE DA CASA DE MÁQUINAS, TAMPA DA CASA DE ÁGUA, A "RE-BAR" DEVERÁ ALCANÇAR ACIMA DOS PARÂMETROS DO MÍNIMO 30CM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, POR CABO DE COBRE Nº 40mm² TEL-5370, ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE). NOS LOCOS DE ACESSO DE PESSOAS (PARAPETOS DO TERRAÇO) AS "RE-BAR" DEVERÃO SER DIRECIONADAS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICAÇÃO, NA HORIZONTAL, ANTES DE CHEGAR NO NÍVEL DA SOLERA (FUNDADORA) DE MODO A SOBRAIR 20 A 30CM NA ETAPA DA EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO AS BARRAS DESTE NÍVEL DEVERÃO SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, PELO LADO EXTERNO DO QUADRO, CORPO COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO REF. TEL-770 E CORPO DE ALUMÍNIO REF. TEL-770, FICANDO POR BOMBA, E PARAFUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE).
- 7- O ATERRAMENTO DESTE SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PLACA DA TORRE DO PREÇO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULÃO).
- 8- NO SUBSÓLO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUIVALÊNCIA DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INÍCIO, RECALQUE, TUBOS DE GAS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GAS, ETC.
- 9- A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA, A CAPTAÇÃO E A EQUIVALÊNCIA DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TENDO OS SERVIÇOS EXECUTADOS E APT. JUNTAMENTE AO SPDA.
- 10- TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOECONOMIA IND. E COM. LITA.
- 11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- 12- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATENDIDO POR DESEMPENHO POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 13- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTECTORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

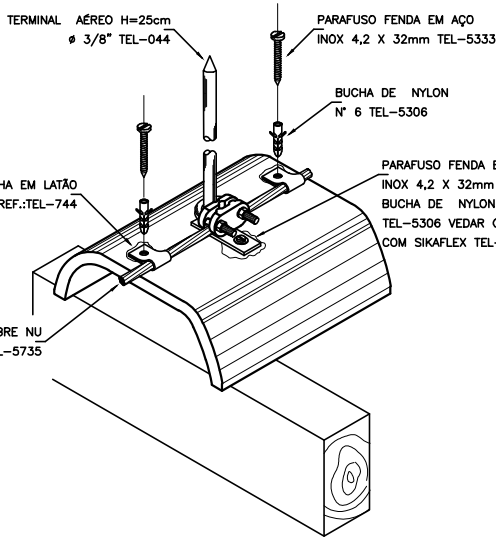
LEGENDA

- CORDOALHA (COBRE Nº)
- CAPTOR TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
- TERMINAL AÉREO (VER DETALHE 02) +
SUPPORTO GUIA P/ QUINA (VER DETALHE 03)
- SUPPORTO GUIA REFORÇADO (VER DETALHE 04)
- HASTE EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO DSOLO TEL-550 (VER DETALHE 05)
INDICA DESCIDA CABO COBRE Nº 25,0 mm²
- DESCIDA

1 PLANTA BAIXA - SPDA
ESCALA 1/200

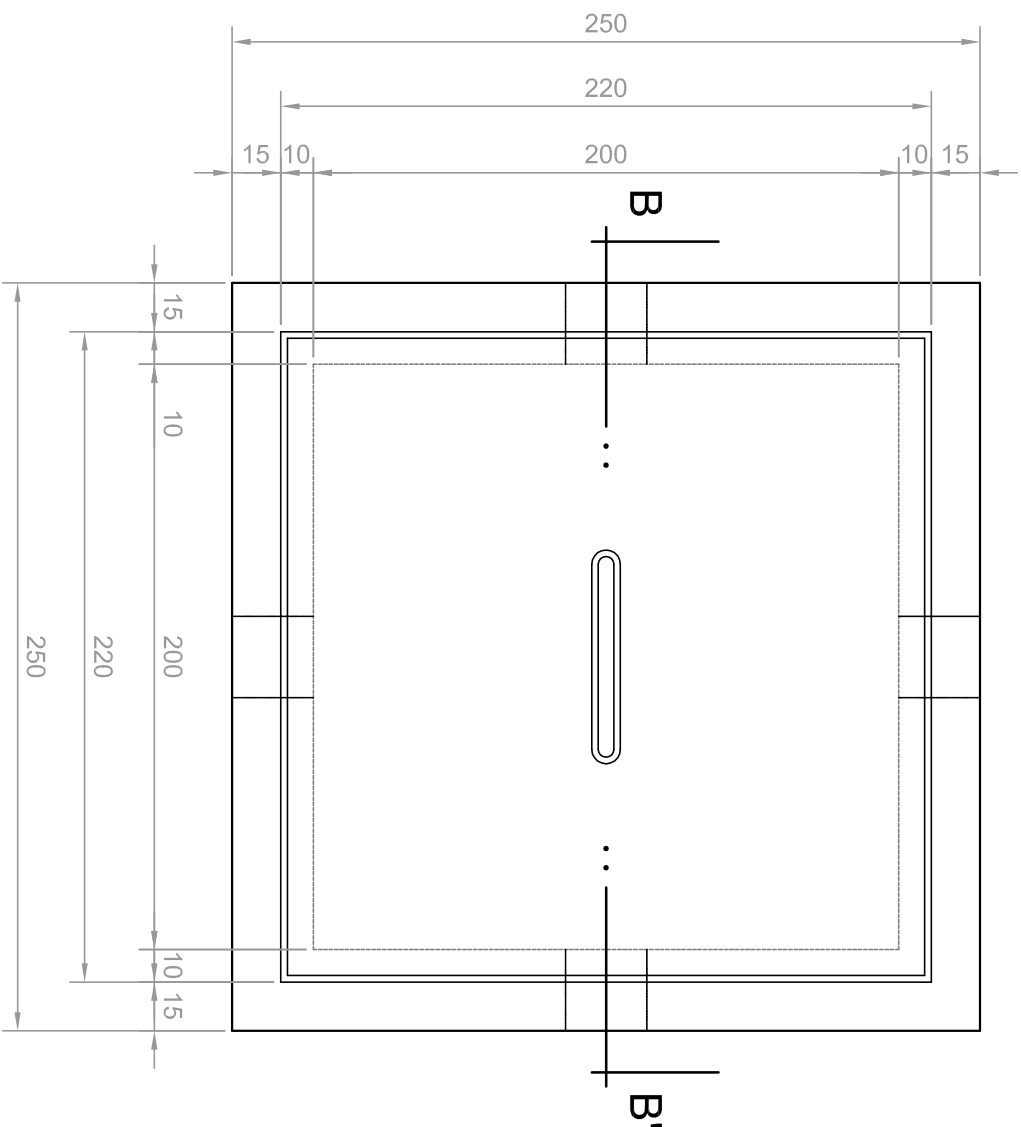


INTERLIGAÇÃO DAS RE-BAR CONTIDAS
NOS PILARES ATRAVÉS DE RE-BAR POSICIONADAS
VERTICALMENTE NAS VIGAS BALDRAME



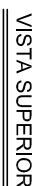
FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO
SOBRE TELHA CERÂMICA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO – UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA	
DLFO	CAU/ CREA RA
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SPDA PLANTA BAIXA DETALHES ARQ
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.03 ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014 PRANCHAS 02/02



PLANTA

SEM ESCALA



- ⑩9 OLHAL PAR

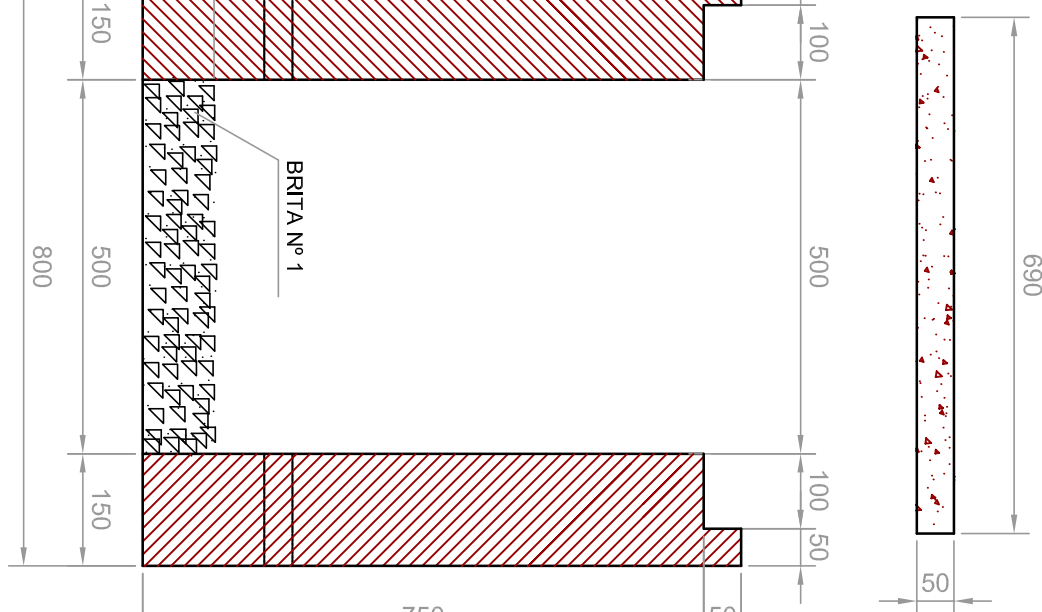
LEGENDA

- NOTAS:

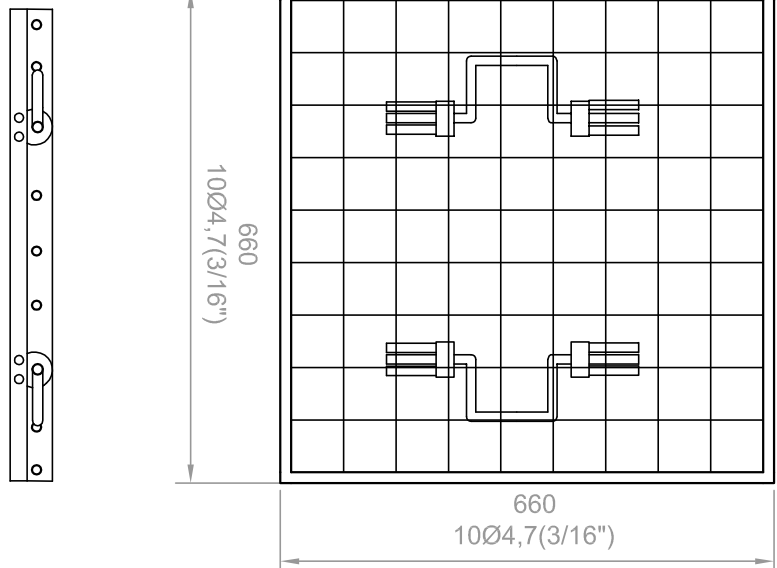
NOTAS



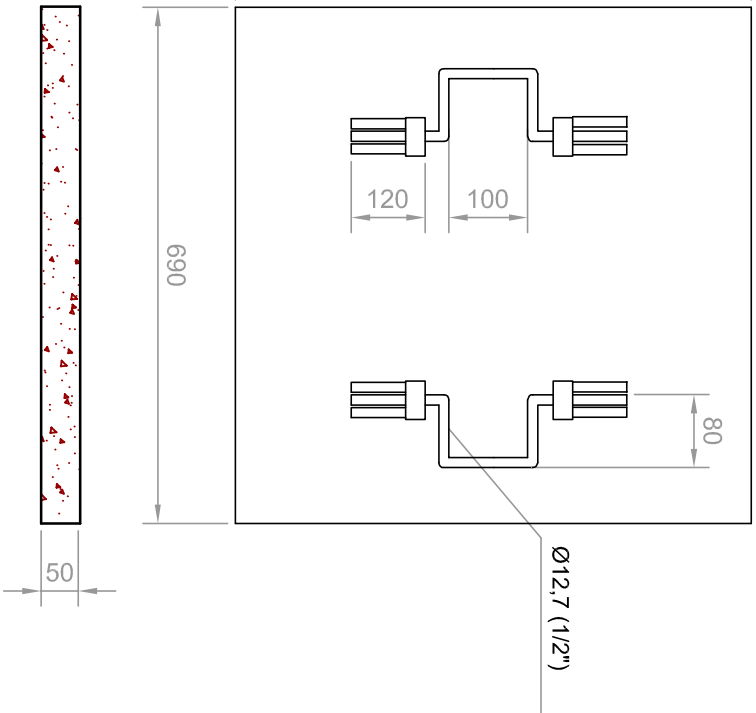
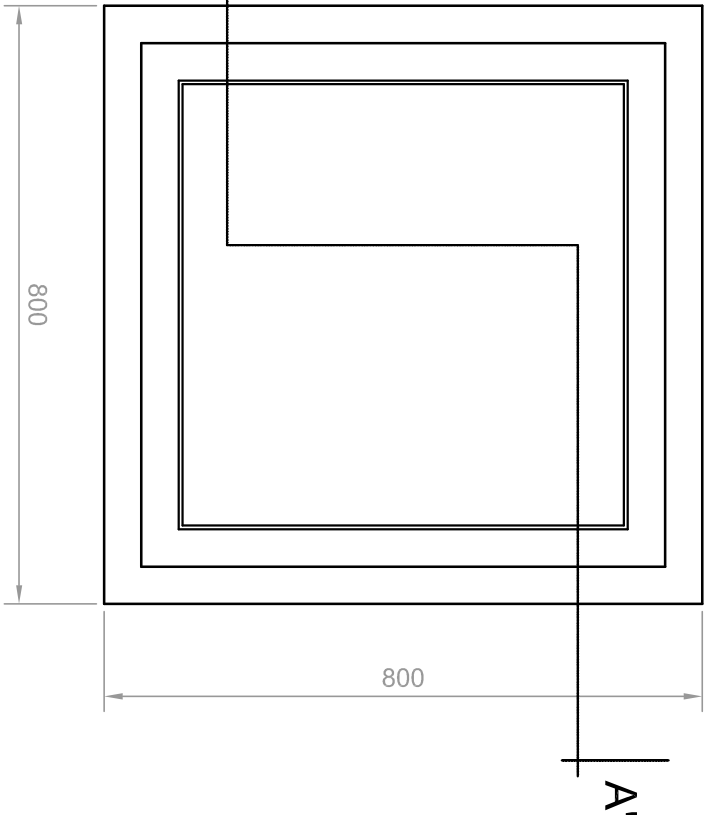
DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112,5KV



CORTE A-A'



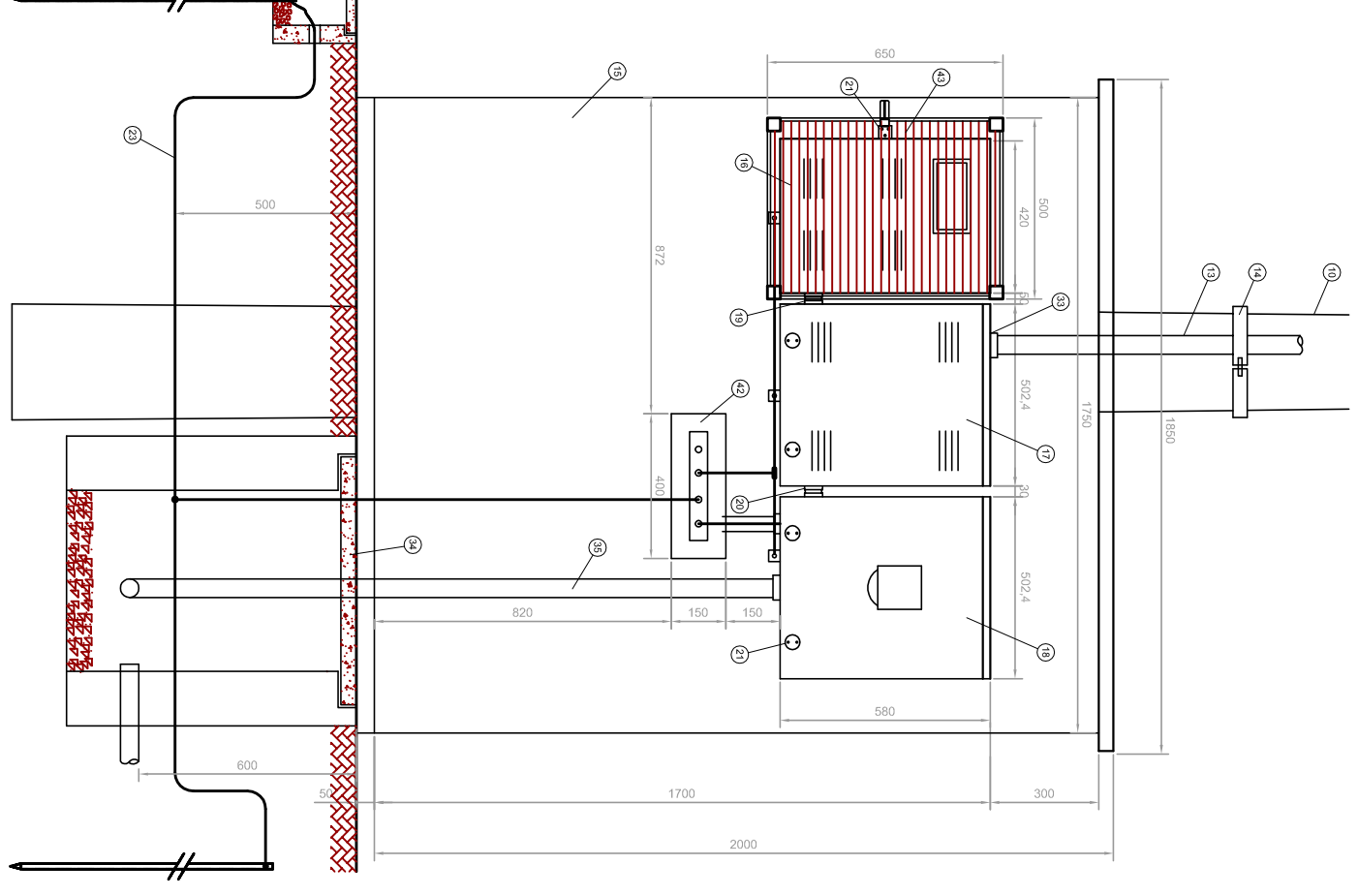
FERRAGEM



PLANTA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: 1/10



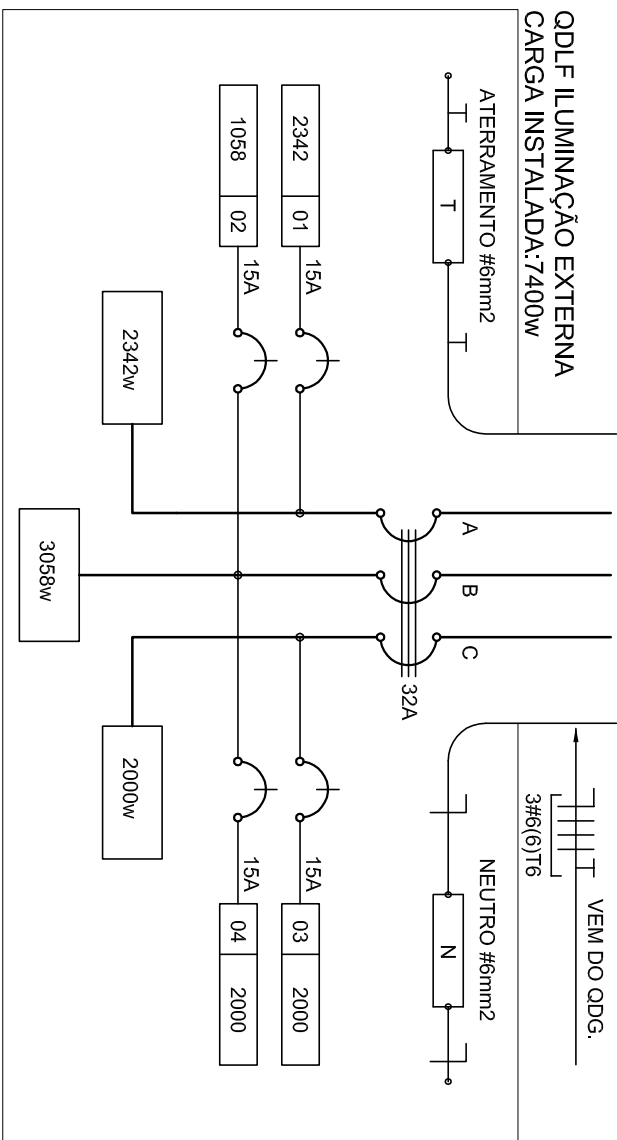
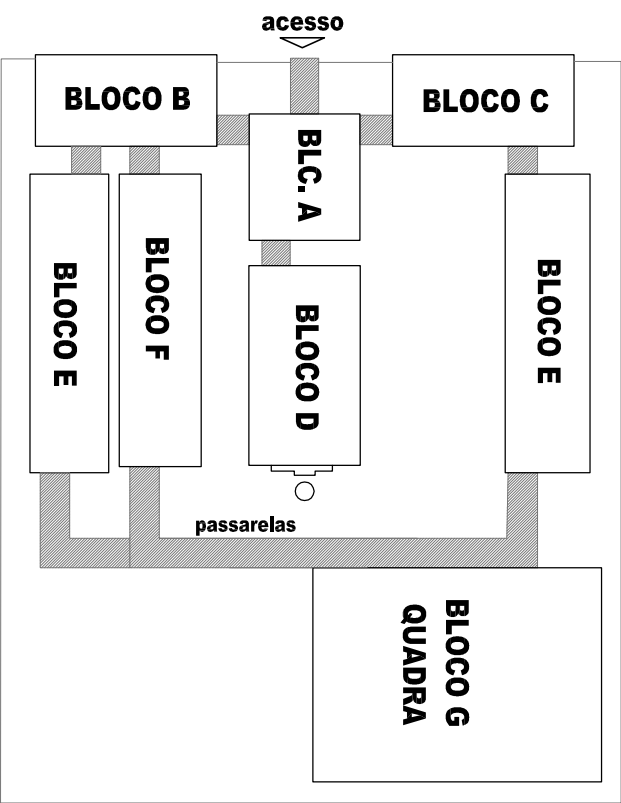
VISTA FRONTAL

DETALHE DA MEDIÇÃO

VISTA LATERAL

PROJETO PADRÃO - FND E					
MUNICÍPIO – UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO					
AUTOR DO PROJETO					
D.U.F.O					
C.R.E.A					
R.A					
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V					
COGERENÇÃO					
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional					
REVISÃO					
RUBRO					
ESCOLA					
MUNICÍPIO					
DATA EMISSÃO					
MAIO /2014					
PRIMEIRA					
10/11					
FORMATO A1 (841x594)					

LOCALIZAÇÃO



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA							DESCRIÇÃO
ODLF - ILUMINAÇÃO EXTERNA							
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIQ (mm2)	FASE (faco)	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E1, BLOCO C, MASTROS E PASSARELAS; ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO B E BLOCO E2; RESERVA
1	23	70	150	2342	15	2,5	
2	34	3	9	1058	15	2,5	
3	46			2000	15	2,5	
4				2000	15	2,5	
TOTAL	80	3	9	7400	32	6,0	
TOTAL INSTALADO							ABC

2 DIAGRAMA MULTIFILAR - ODLF - ILUMINAÇÃO EXTERNA SEM ESCALA

LEGENDA

(P) POSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARANDELAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS ELETRÔNICA 23W.

ILUMINÁRIA DE PISO FECHADA COM ETI COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, AUTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E THD<10%).

PROTECTOR COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, AUTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E THD<10%), REFRATOR EM VÍDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.

ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W

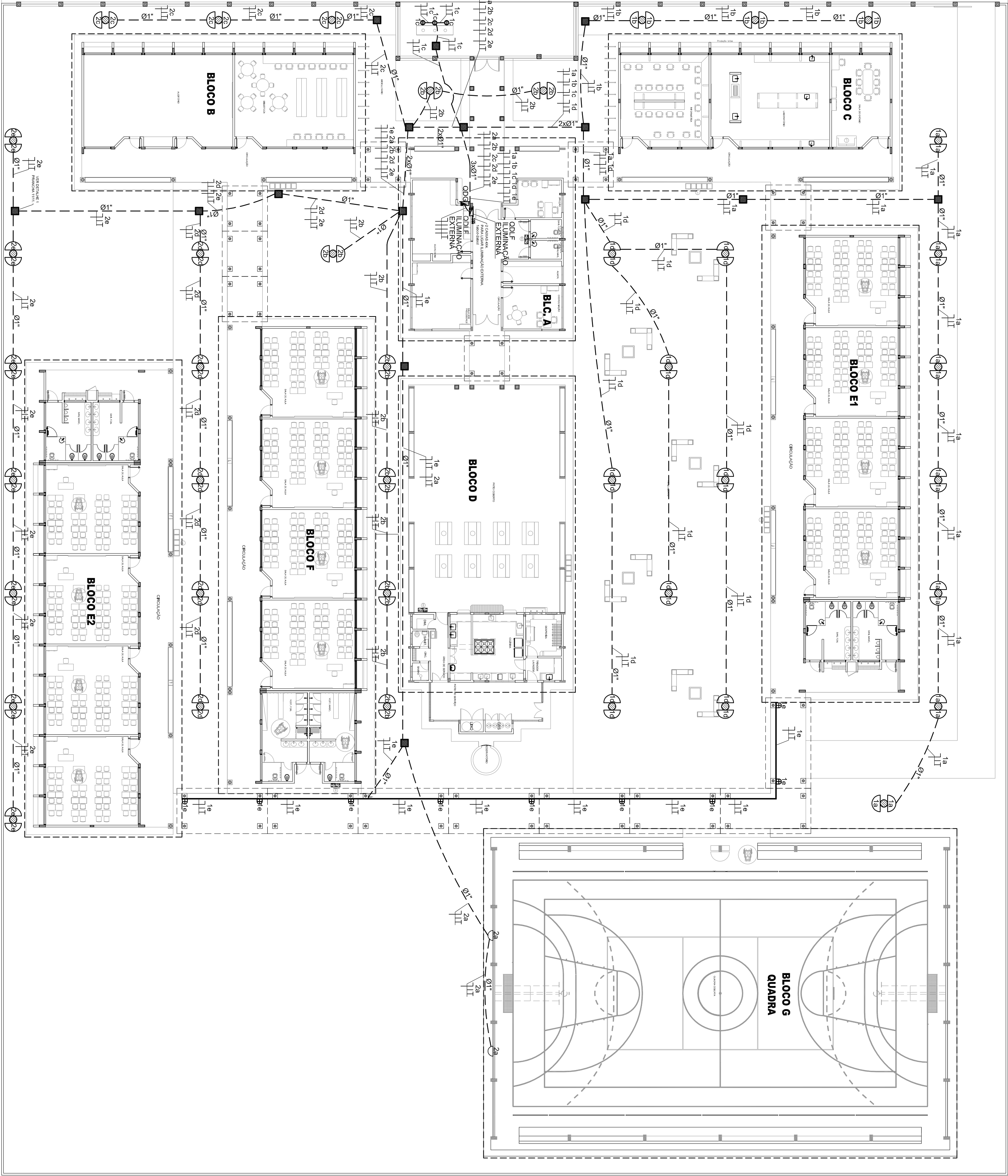
CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINUM 30X30X3cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBURITR COM BARRAMENTOS INSTALADO A 185 cm DO PISO



1 PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA ESCALA 1/200

FNDE
Fundação Nacional de Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

CREA

CREA

DLFO

RA

CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ILUMINAÇÃO EXTERNA

PLANTA BAIXA

ELE

08/11

REVISÃO

R10

ESCALA

1:200

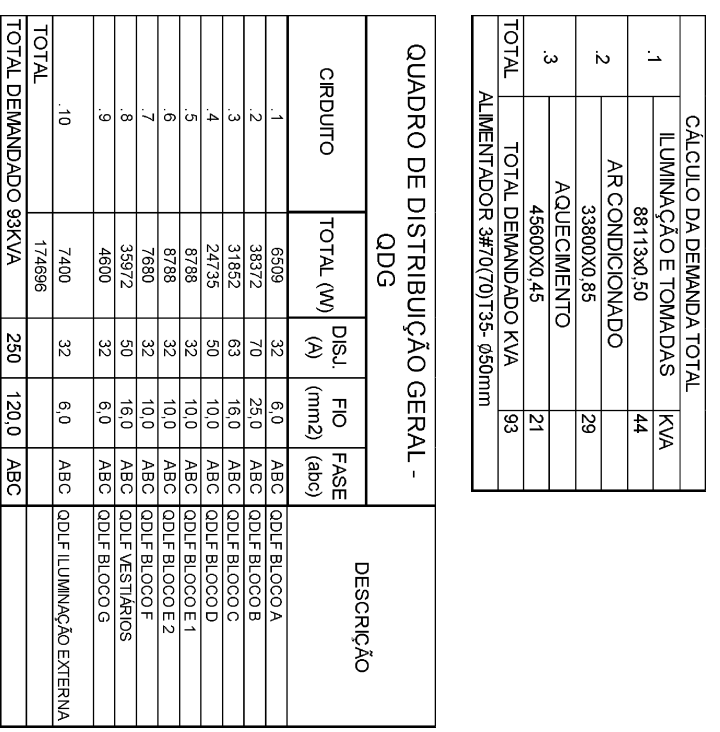
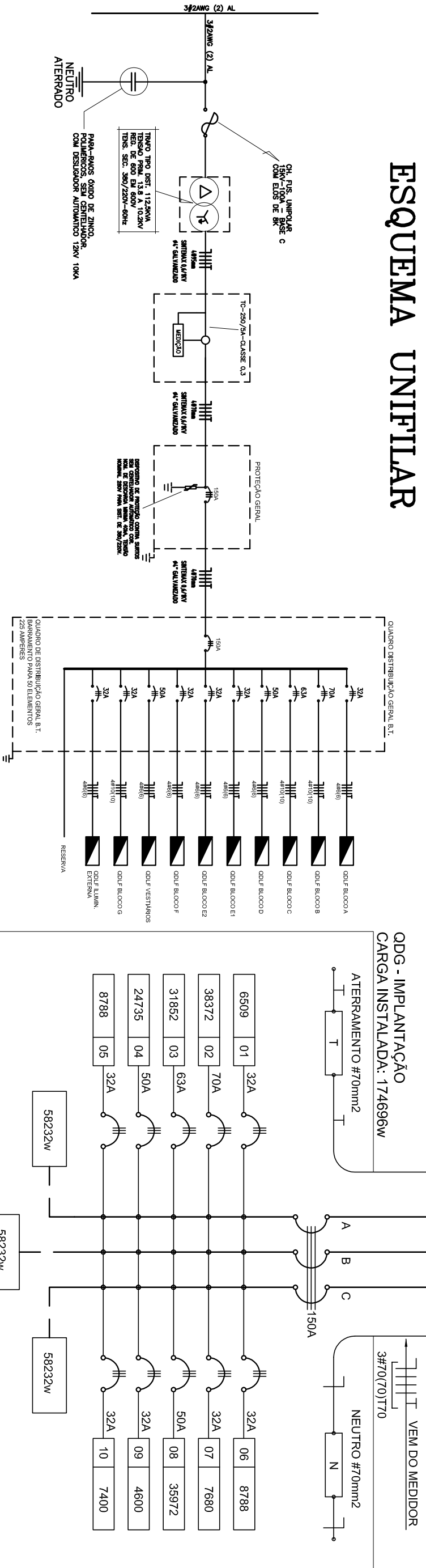
DATA CANCELADO

MAIO / 2014

PRONÓIA

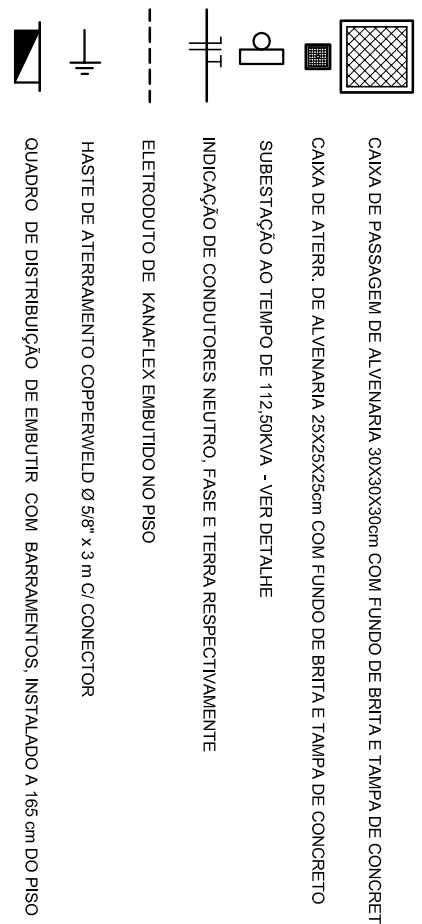
08/11

ESQUEMA UNIFILIAR



QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES						
OD DISTRIB.	CONUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO
OD.F-BL-OD0 A	6 mm ²	30kVA	5,28	5,80	0,00128mm	380V
OD.F-BL-OD0 B	10 mm ²	28kVA	5,26	0,4239	0,01463mm	380V
OD.F-BL-OD0 C	10 mm ²	28kVA	5,26	30,42	0,01928mm	380V
OD.F-BL-OD0 D	6 mm ²	12kVA	3,17	18,25	0,05271mm	380V
OD.F-BL-OD0 E1	6 mm ²	4kVA	3,17	6,08	0,08682mm	380V
OD.F-BL-OD0 E2	6 mm ²	4kVA	5,26	6,08	0,04343mm	380V
OD.F-BL-OD0 F	6 mm ²	4kVA	2,03	6,08	0,06375mm	380V
OD.F-BL-OD0 G	10 mm ²	19,4kVA	2,03	29,05	0,06559mm	220V
OD.F-BL-OD0 H	6 mm ²	2kVA	3,17	6,70	0,07175mm	380V
OD.F-EXT-OD0	6 mm ²	4kVA	0,43	0,70	0,00031mm	380V
ODG	70 mm ²	38kVA	3,17	142,80	0,0683mm	380V
						4,15

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA



OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- ESTE PROJETO TRATA SOMENTE DA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DE TODOS OS BLOCOS, SENDO QUE CADA BLOCO, POSSUI UM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO
- TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SÃO SINTEX, SINGELOS, INY

NOTAS IMPORTANTES

01	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45KV A 0,75KV.
03	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTEMA DA PRELITI OU SIMILARES.
04	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL.
05	TODA CIRCUITO ACOMPANHAR FIO TERRA

- 1) O ATERRAMENTO DEVE SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERMO-METRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FNDE

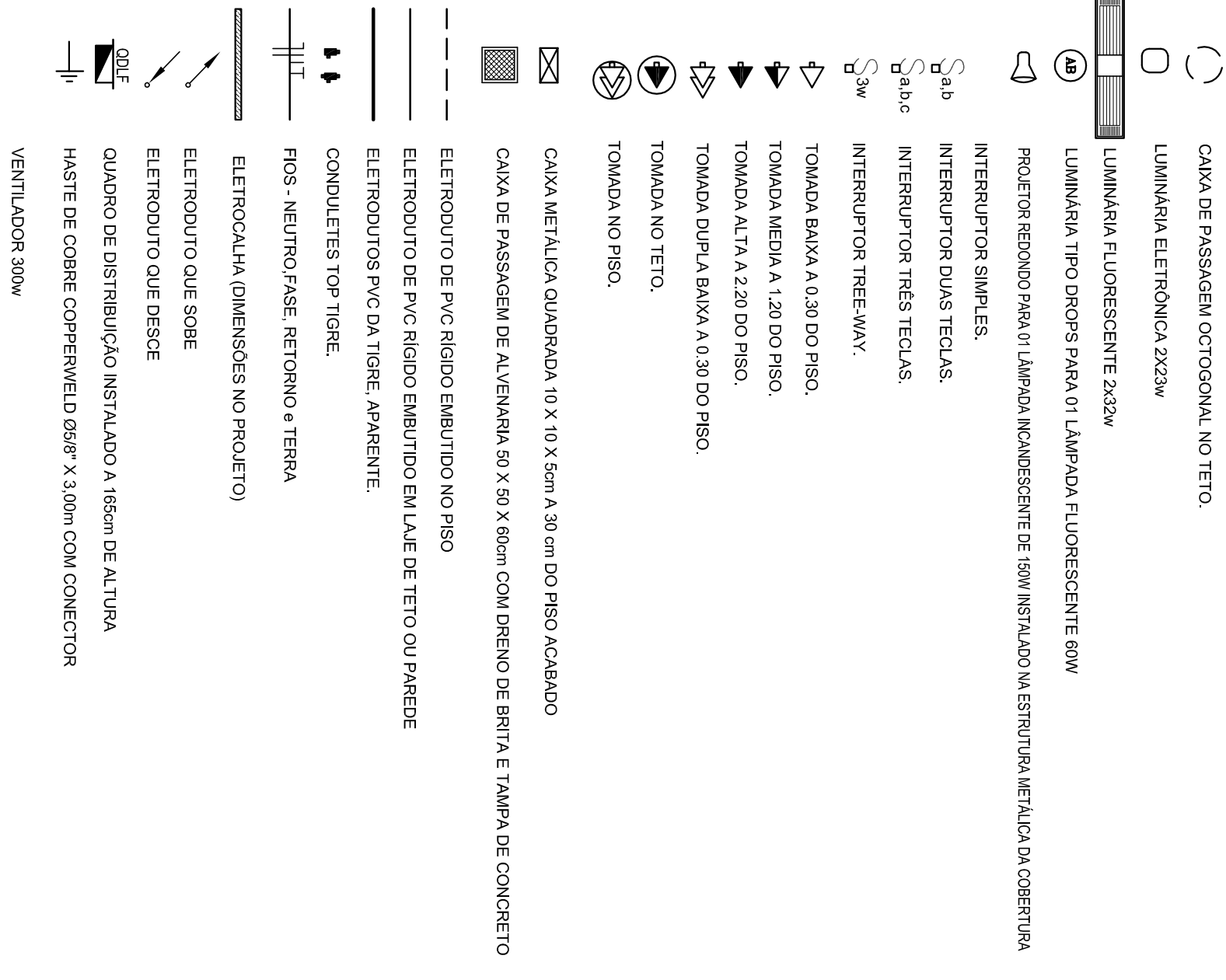
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
CREA
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES:		CREA
RA		
OCCORRÊNCIA CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal		
PRÉMIUM A1 (841294)	REVISÃO R.00	ESCALA 1/200
PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO		DATA EMISSÃO MAIO/2014
PRONÓIA		09/11

1 PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/200

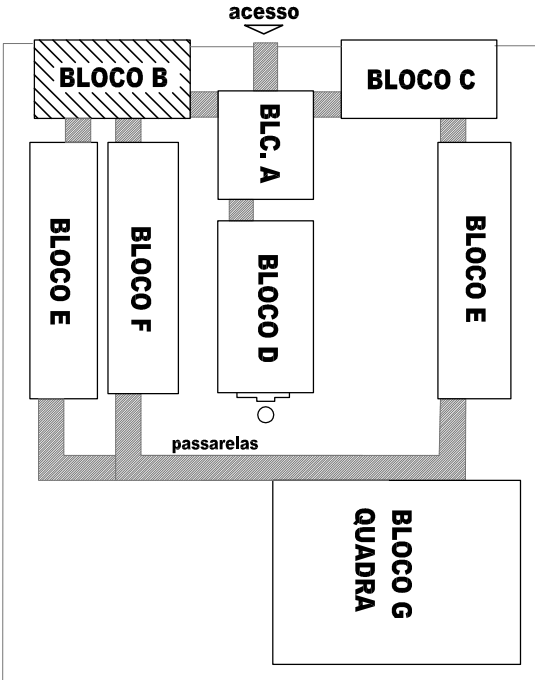
CONVENÇÕES



OBSERVAÇÕES

- CONJUTORES NÃO COTADOS Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NA ESCHEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONJUTORES ENTERADOS NO SOLO SERÃO TODOS SISTEMA SINGELOS NV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" x 4" x 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDIÇÃOADORES DE AR, DEVERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUIZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS BANDEIAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

LOCALIZAÇÃO



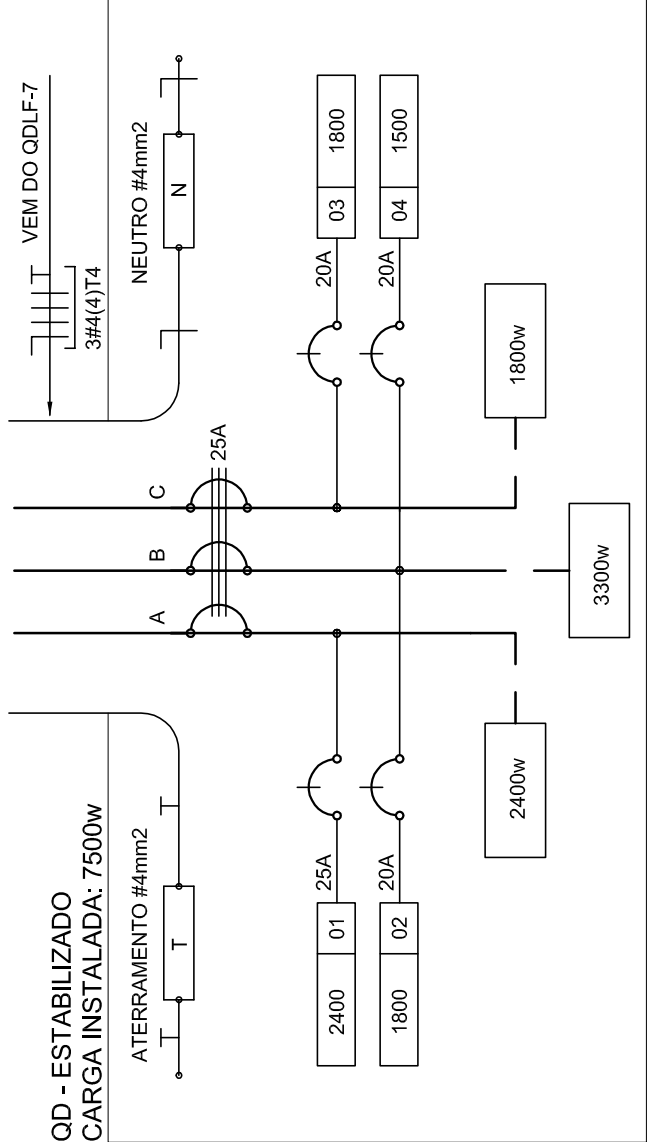
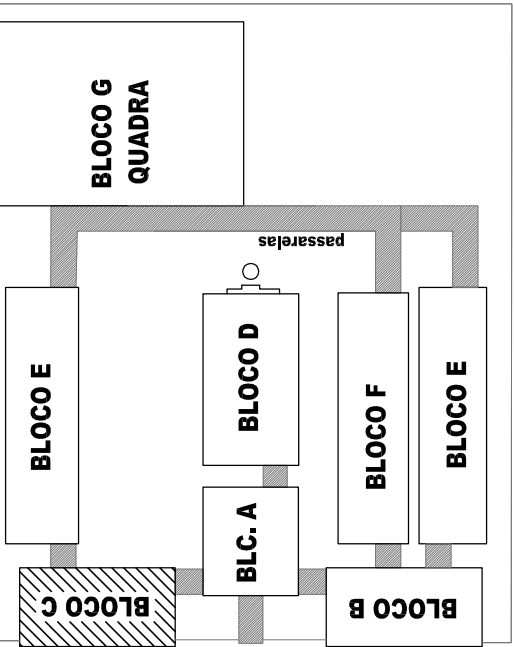
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1.	LUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	15732x0,50	8
2.	AR CONDIÇÃOONADO	
	23400x0,87	20
TOTAL		TOTAL DEMANDADO KVA
		28
ALIMENTADOR 3#25(25)725- Ø75mm - 172		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO -B- BIBLIOTECA E AUDITÓRIO											
CIRCUITO	LÂMPADA (w)	TOMADAS (v)					TOTAL (w)	DISJ. (mm2)	FIO (abo)	FASE	DESCRIÇÃO
		23	32	60	100	20					
1	36						1152	15	2,5	A	LUMINAÇÃO AUDITÓRIO, SALAS DOS PROFESSORES E BIBLIOTECA
2	10				10		360	15	2,5	B	LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
3	10						360	15	2,5	C	LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
4	2						72	10	2,5	A	LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
5	5				15	1	1800	20	2,5	A	TOMADA DE USO GERAL AUDITÓRIO E SALAS PROFESSORES
6	5				15	1	1800	20	2,5	B	TOMADA DE USO GERAL E VENTILADORES BIBLIOTECA
7	6						2160	20	2,5	A	TOMADA PARA COMPUTADOR AUDITÓRIO E SALAS PROFESSORES
8	6						2160	20	2,5	C	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA
9	2				7		720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
10	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
11	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
12	2						720	20	2,5	C	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
13	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
14	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
15	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
16	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
17	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
18	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
19	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
20	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
21	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
22	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
23	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
24	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
25	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
26	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
27	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
28	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
29	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
30	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
31	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
32	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
33	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
34	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
35	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
36	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
37	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
38	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
39	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
40	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
41	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
42	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
43	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
44	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
45	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
46	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
47	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
48	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
49	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
50	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
51	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
52	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
53	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
54	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
55	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
56	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
57	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
58	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
59	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
60	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
61	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
62	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
63	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
64	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
65	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
66	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
67	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
68	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
69	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
70	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
71	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
72	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
73	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
74	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
75	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
76	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
77	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
78	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
79	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
80	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
81	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
82	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
83	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
84	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
85	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
86	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
87	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
88	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
89	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
90	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
91	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
92	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
93	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
94	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
95	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
96	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
97	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
98	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
99	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
100	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
101	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
102	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
103	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
104	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
105	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
106	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
107	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
108	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
109	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
110	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
111	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
112	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
113	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
114	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
115	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
116	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
117	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
118	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
119	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
120	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
121	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
122	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
123	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
124	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
125	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
126	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
127	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
128	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
129	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
130	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
131	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
132	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
133	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
134	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
135	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
136	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
137	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
138	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
139	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
140	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
141	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
142	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
143	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
144	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
145	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
146	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
147	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
148	2						720	20	2,5	B	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
149	2						720	20	2,5	A	TOMADA PARA CONDICIONADO BIBLIOTECA
150	2										

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TIGRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS:
- PASCHOAL THOMEU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA,
- FABRICAÇÃO ELETROMAR, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BTICNO, ELETROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA,
- ALTO FAIXO DE POTÊNCIA, INTRAL, HEFONAT, KEIKO OU EQUIVALENTE

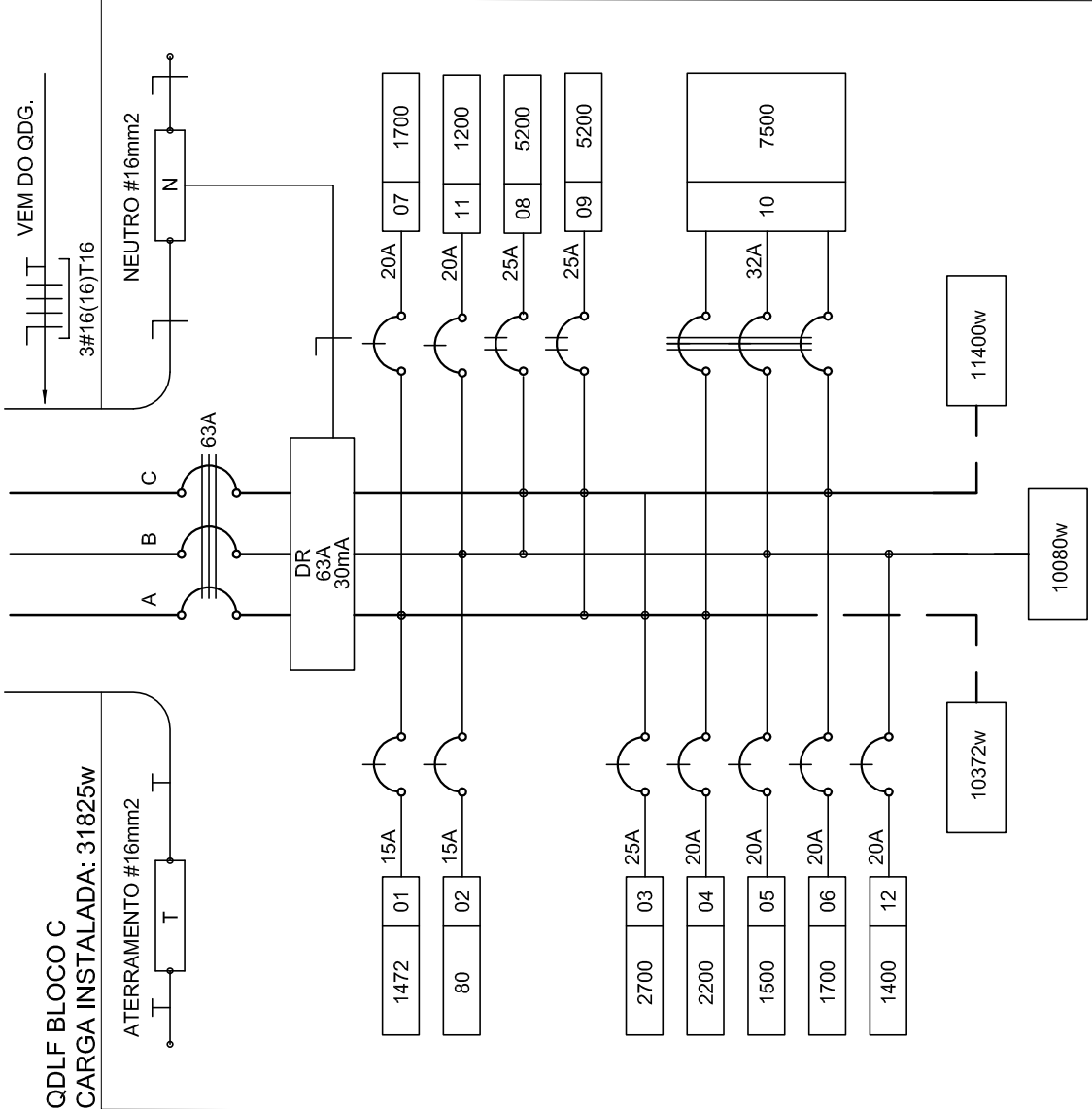
LOCALIZAÇÃO



3 DIAGRAMA MULTIFILAR - OD - ESTABILIZADO - LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					DESCRIÇÃO
ESTABILIZADO					
CIRCUITO	TOMADAS		DISJ (W)	FIO (mm2)	FASE (abc)
	(W)	TOTAL (W)			
1	8	2400	20	2,5	A
2	6	1800	20	2,5	B
3	6	1800	20	2,5	C
4	5	1500	20	2,5	A
TOTAL	25	6000			
TOTALDEMANDADO	5000	32	6,0	ABC	

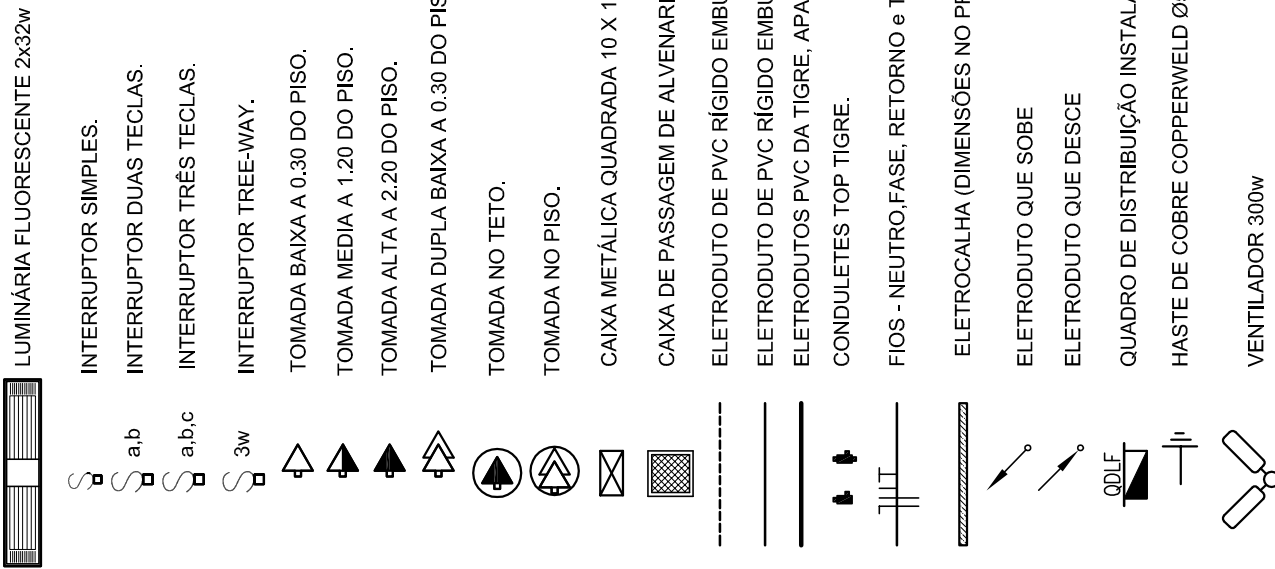
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL			
1.	LUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA	
		10	
2.	AR CONDICIONADO	KVA	
		10,400	
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	20	



3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF - BLOCOC - LABORATÓRIOS

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF							DESCRIÇÃO
BLOCO - C - LABORATÓRIOS							
CIRCUITO	LÂMPADA (W)		TOMADAS (W)		DISJ. (A)	FIO (mm2) (8BC)	
	32	60	100	20 300 1700 5000			
1	46				1472	15 2,5	
2			4		80	15 2,5	
3			4	1	2700 25	40 C	
4				4	2000 20	5,5 A TOMADAS USUO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E LINGUAS	
5				5	1500 20	5,5 A TOMADAS USUO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E LINGUAS	
6				1	1700 20	2,5 C COMPRESSOR DO AR LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS (20V)	
7				11	1700 20	2,5 A TOMADAS USUO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
8				2	5200 25	4,0 BIC AR CONDICIONADO 1 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
9				8	1500 20	4,0 BIC AR CONDICIONADO 2 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
10				25	1750 32	4,0 QUADRO DE ILUMINAÇÃO (INTEGRAÇÃO DE TI INFORMÁTICA)	
11				4	1200 20	2,5 B TOMADAS USUO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	
12				1	2000 20	2,5 B TOMADAS USUO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	
TOTAL	46	0	21	4	3852		

CONVENÇÕES



DUTO 25 COM TAMPA EM ALUMÍNIO DUPLO TIPO "C" 25X72mm PRETO FOSCO USO REFERÊNCIA DT 12220
FABRICAÇÃO DUTOTEC INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO, FIXADO NAS PAREDES

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NO COTADO: N° 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NO COTADO: Ø 3"
- FIO TERRA NO COTADO: N° 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENSA SINGLES OS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER INDIVIDUAIS DE LOCAL
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO AS INSTALAÇÕES
- AS ARANJEIS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTATIVAS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL
- AS TOMADAS DUPLAS NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, DEVERÃO PERTENCER A CIRCUITOS DIFERENTES, AS DE USO GERAL, PERTENCEREM AO CIRCUITO 7, DO QDLF 7, E AS DEMAIS PERTENCEREM A DISTRIBUIÇÃO DO OD-ESTABILIZADO.

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	
DUPO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

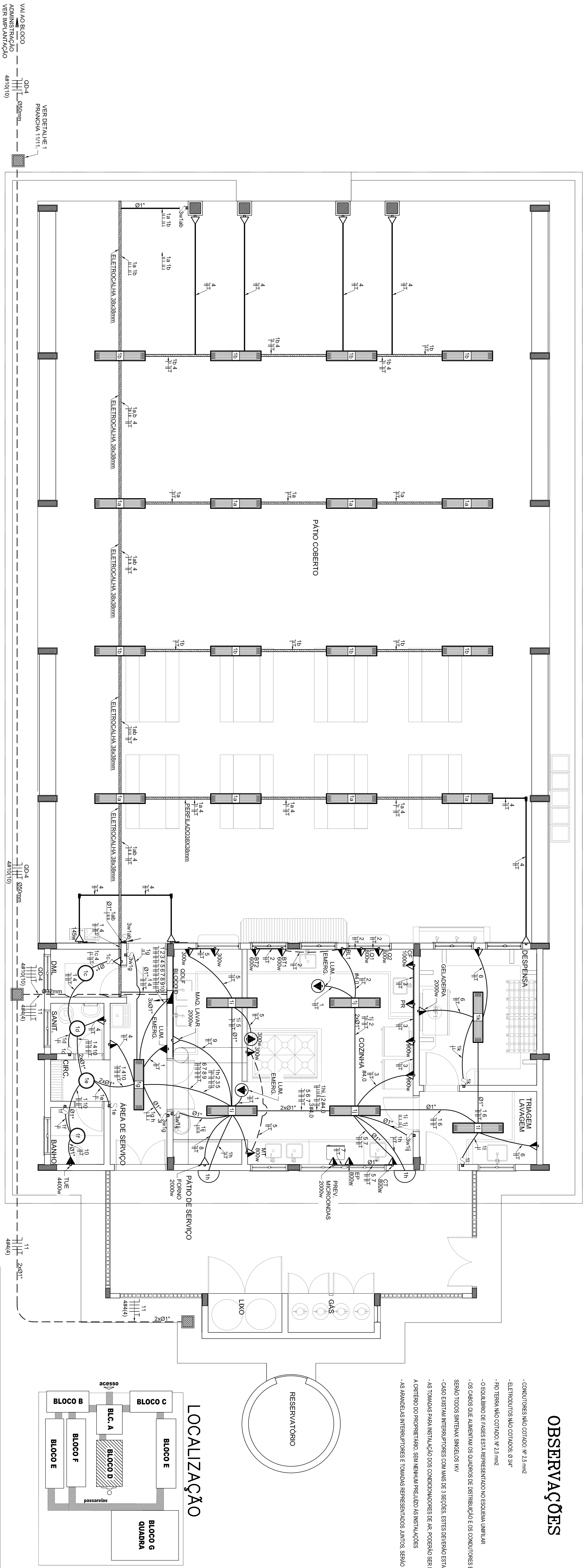
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA		PRINCHA	03/11
	REVISÃO R.B.	ESCALA 1:50	DATA EMISSÃO MAIO 2014	
FORNATO	A1+1 (650x594)			

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES MÃO COFADO: 1/2,5 mm²
- ELETRODUTOS MÃO COFADOS: Ø 34"
- FIO TERMO MÃO COFADO: 1/2 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA INICIAL
- O CASO DE SEU ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO
- SEPARAR TODOS NÍVEIS ENERGÉTICOS (V)
- CASO EXISTAM INTERFERÊNCIAS COM UM DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVEM ESTAR EM CAIXAS 4 X 4 X 2
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR DEVEM SER MODADAS DE LOCAL,
- A CATEGORIA DO PROPRIO TIPO, SEM NENHUM PREJULIZO AS INSTALAÇÕES
- AS BANDEIAS E INTERFERÊNCIAS DEVEM SER TOMBADAS SEPARATEMENTE DOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS EM MESMA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - PÁTIO COBERTO
ESCALA 1/50

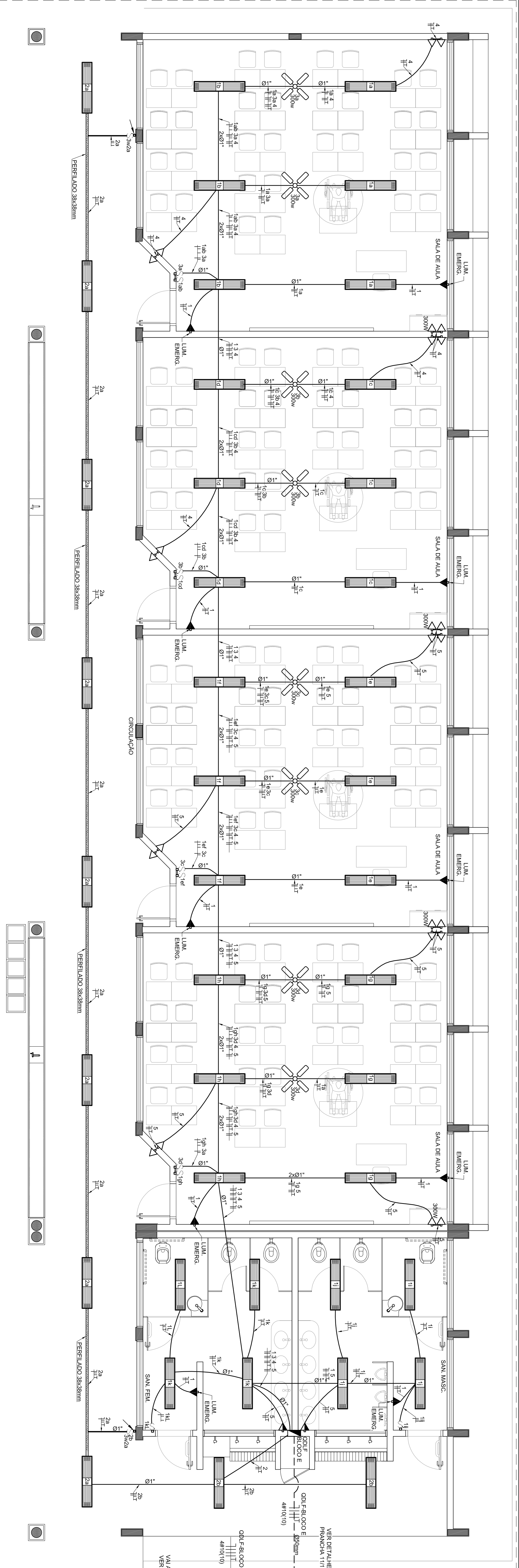
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL	
1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS 1067x2x0,50 5 KVA
2	AQUECIMENTO 10400x0,66 7 KVA
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA 12
ALIMENTADOR 3#10(10)10-0,32mm - 11	

[illegible]

CONVENÇÕES

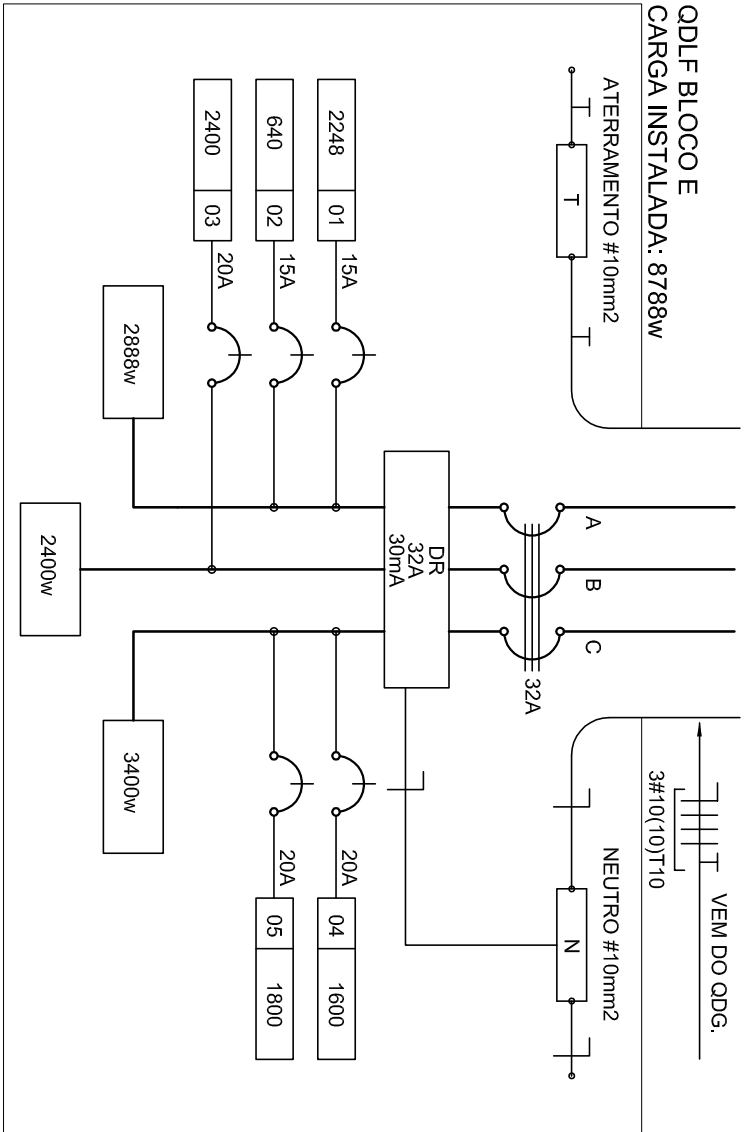
- | | |
|---|---|
|  | LUMINÁRIA DE SOBRETENSÃO COMPLETA COM 2 LÂMPADAS DE 220V E 150W, 230V E 350W/220 V, 110V OU EQUIVALENTE, FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TENSÃO DE DISTRIBUIÇÃO HARMONIZADA (FP>90% E THD<10%). |
|  | LUMINÁRIO TIPO ARCOS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 6W. |
|  | INTERRUPTOR SIMPLES. |
|  | INTERRUPTOR DUAS TECLAS. |
|  | INTERRUPTOR TRÊS TECLAS. |
|  | INTERRUPTOR FREE-WAY. |
|  | TOMADA BAIXA 1,30 DO PISO. |
|  | TOMADA MÉDIA 1,20 DO PISO. |
|  | TOMADA ALTA 2,20 DO PISO. |
|  | TOMADA NO TETO. |
|  | CAMA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm a 30 cm DO PISO ACABADO. |
|  | CAMA DE MADEIRA DE 16X24CM A 50 X 80 X 60cm COM CHUMBO DE BRUTA E TAMPA DE CONCRETO. |
|  | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO. |
|  | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO OU PAREDE. |
|  | ELETRODUTOS PVC DA TIGELE APARENTE. |
|  | CONDUTORES TIPO TIGELE. |
|  | FIOS - NEUTRO FASE - RETORNO - TERRA. |
|  | ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO). |
|  | ELETRODUTO QUE SOBES. |
|  | ELETRODUTO QUE DESCE. |
|  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 160cm DE ALTURA. |

[illegible]



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - 4 SALAS C/ SANITÁRIOS

ESCALA 1/50



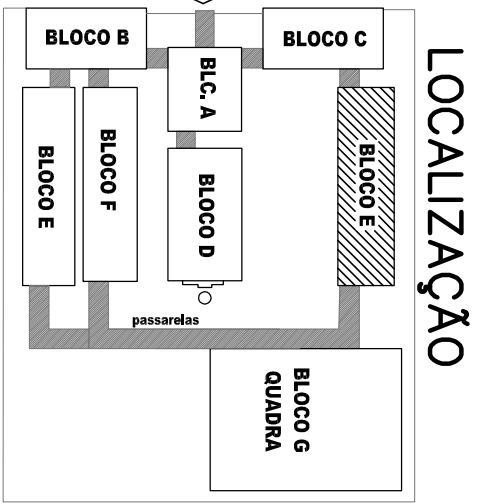
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF

SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF										DESCRIÇÃO
BLOCO - E - 4 SALAS COM SANITÁRIOS										
CHROUTO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ (mm2)	FIO FASE (mm2)					
1	64	320	2248	20	2,5	A	ILUM. SALAS DE AULA, SANITÁRIOS E ILUM. EMERGÊNCIA			
2	20		640	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO			
3			2400	25	4,0	B	VENTILADORES			
4		10	1600	20	2,5	C	TOMADAS SALAS DE AULA E 2			
5		12	1800	20	2,5	C	TOMADAS SALAS DE AULA E 3 SANITÁRIOS			
TOTAL	0	84	0	22	10	12	8888			ABC
TOTAL INSTALADO							8888	40	10,0	ABC

OBSERVAÇÕES

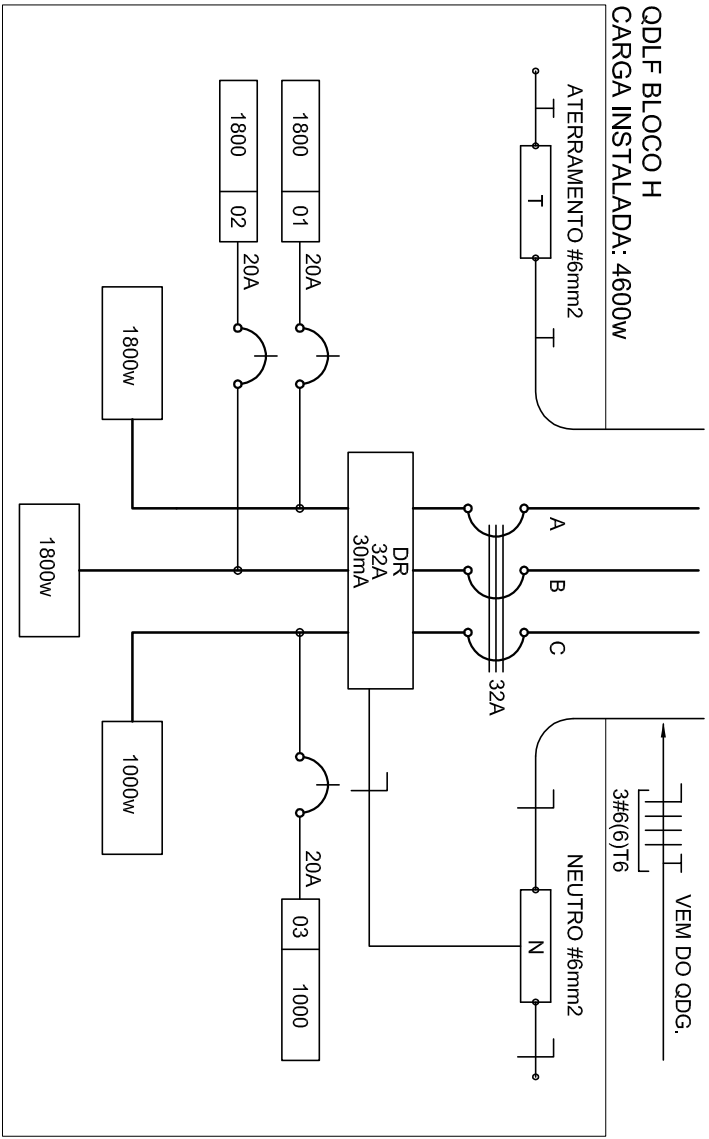
- CONDIÇÕES NÃO COTADO: N° 2,5 mm²
- ELÉTRÓDITOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: N° 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTÉTEX SINGELOS INV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM LUMES DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CANAIS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDIÇÕES DE 14" DEVERÃO SER MONTADAS DE LOCAL
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARMADAS INTERMEDIÁRIAS E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL



CONVENÇÕES

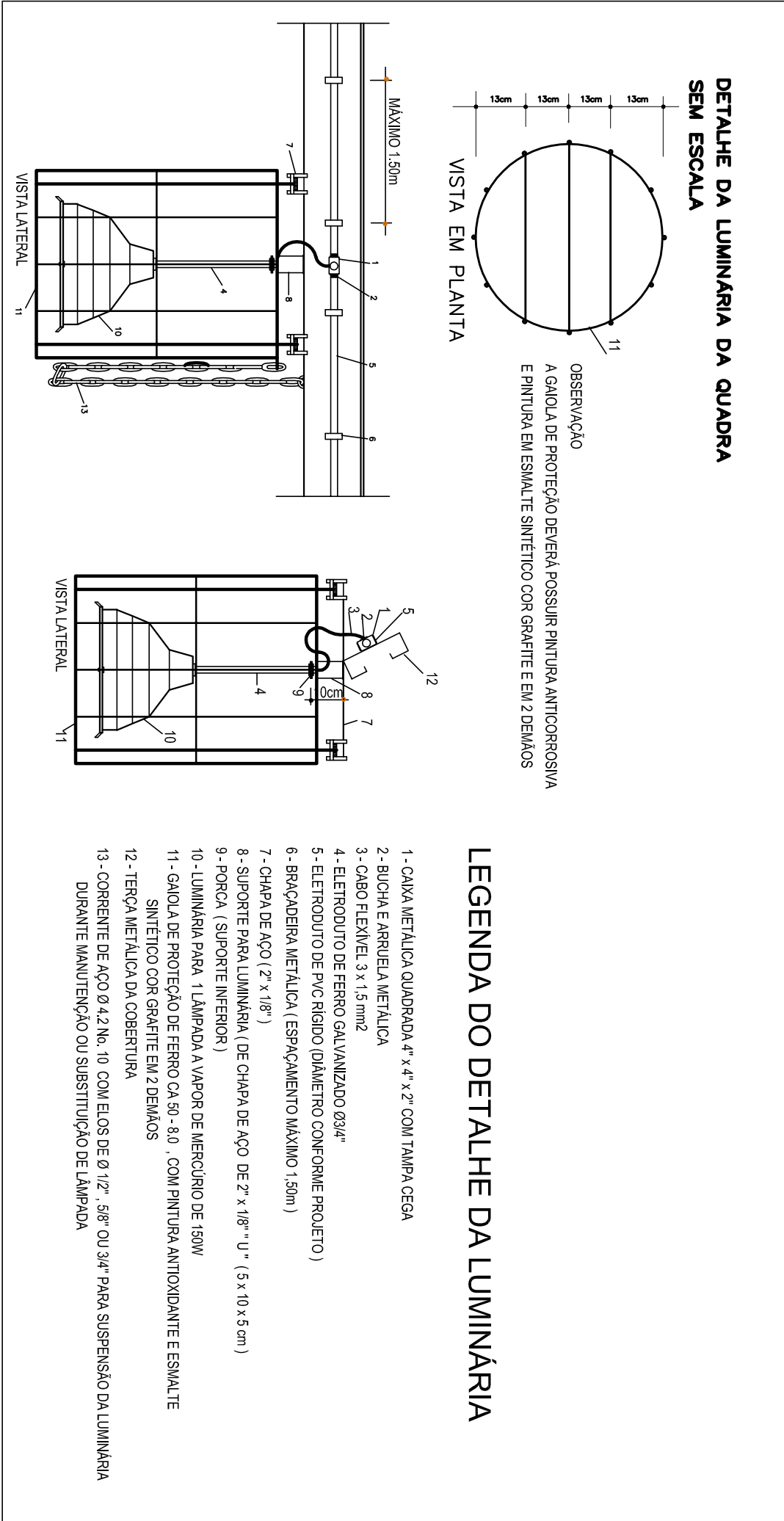
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x24"
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS TÊXIS
- INTERRUPTOR TRÊS TÊXIS
- INTERRUPTOR TRÊS-4W
- TOMADA BAIXA A 1,30 DO PISO
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO
- CANAL DE PASSAGEM DE ALIMENTAÇÃO 40 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TUBO DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBITO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBITO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIPO APARENTE
- CONDUTORES TIPO TIPO
- FIO - NEUTRO FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (CONDUTORES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBRE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1,80cm DE ALTURA
- VENTILADOR 300W

FNDE Fundo Nacional de Educação Ministério da Educação BRASIL GOVERNO FEDERAL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO		CREA	
RESP. TÉCNICO		CREA	
AUTOR DO PROJETO		CREA	
DUTO		CREA	
OBSERVAÇÕES:		PA	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/10V			
COORDENAÇÃO		BLOCO E - PEDAGÓGICO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		ELE	
FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRONÓIA
A1 (841x594)	R.00	1/50	05/11



1 DIAGRAMA MULTIFILAR - ODLF SEM ESCALA

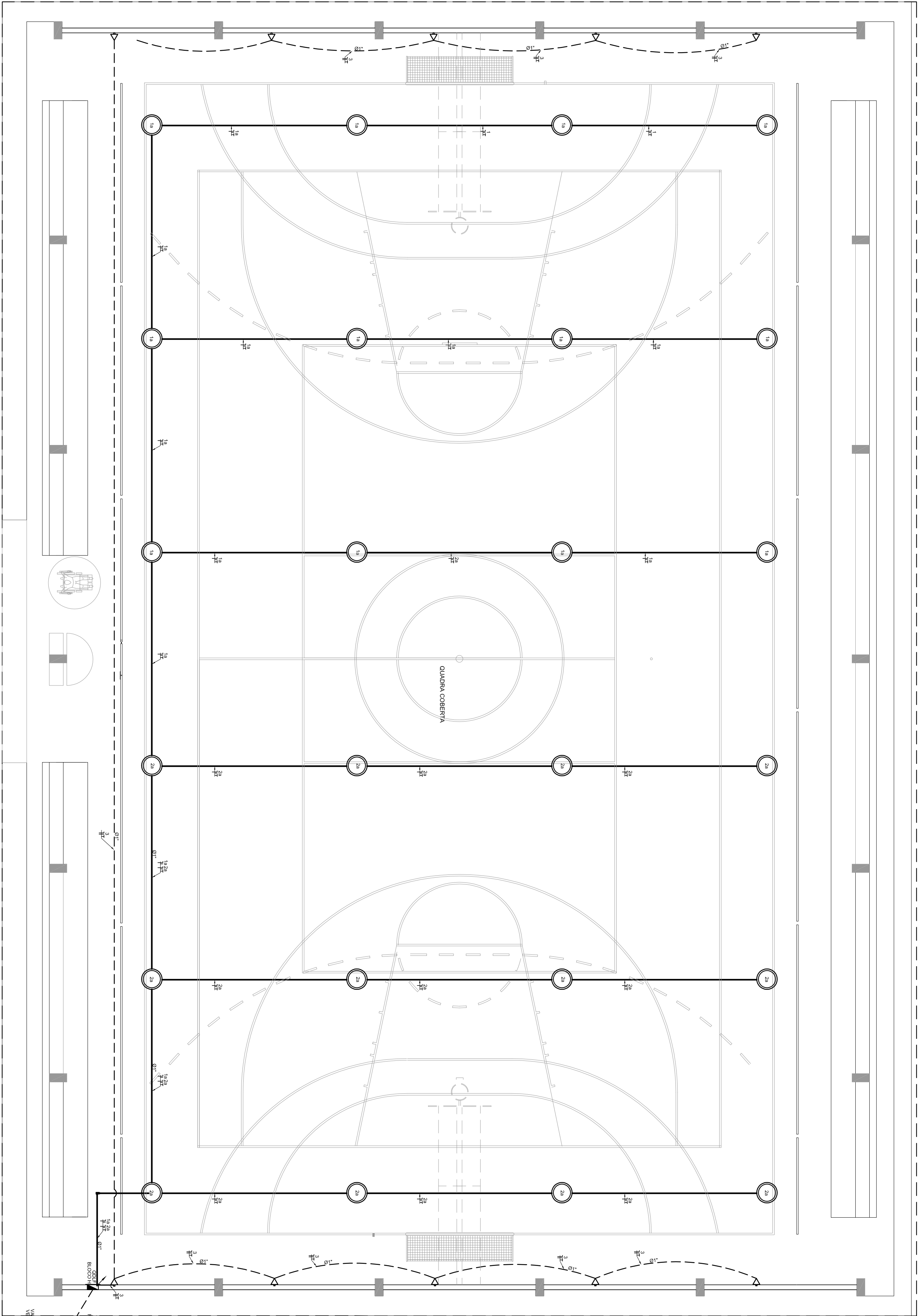
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA					DESCRIÇÃO	
ODLF BLOCO - H - QUADRA COBERTA						
CIRCUITO	LÂMPADA (TOMADAS)	DISJ. FIO		FASE		
	S (w)	(w)	(A)		(mm ² , (cab))	
1	150	100	1800	20	2,5	A
2	12		1800	20	2,5	B
3		10	1000	20	2,5	C
24			4600	32	6,0	ABC
TOTAL INSTALADO						



LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

OBSERVAÇÕES

- CONDUITORES NÃO COTADOS Nº 4,0 mm²
- ELÉTRICIDADES NÃO COTADOS 80"
- FIO TERRA NÃO COTADO Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CARGOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUITORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTETIZA SINGELOS INV
- CASO EXISTAM INTERFERÊNCIAS COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CANAIS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDIÇÕES DE DE AR, DEVERÃO SER MEDIDAS DE LOCAL
- CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO SEM NENHUMA PRELUIZO AS INSTALAÇÕES
- AS ANEXESAS INTERFERÊNCIAS E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

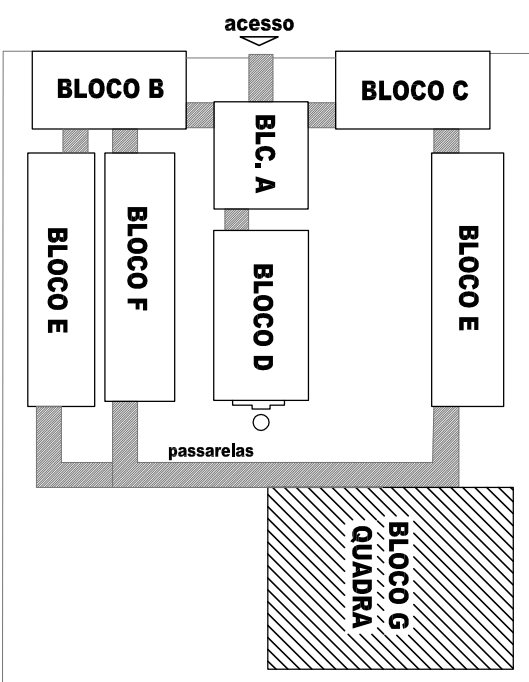


2 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA

ESCALA 1/50

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA FENESTRE COM ALOJAMENTO DE LÂMPADA DE 150W E 28MM DE DIÂMETRO ELÉTRICAMENTE COPLADA E DISSIPADOR PRESISTÁTICO EM POLICARBONATO (LÂMPADA 150W, BULBO LETOSOL)
- TOMADA BAIXA AL20 DO PISO
- CANAL DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 80mm COM PRENO DE BRTA E TAPPA DE CONCRETO
- ELÉTRICIDADE DE PVC RÍGIDO ENTERRADO NO PISO
- ELÉTRICIDADE DE PVC RÍGIDO ENTERRADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- CONDUTORES 100" TIGRE
- FIOS - NEUTRO FASE, RETORNO A TERRA
- ELÉTRICIDADE DE SOBE
- ELÉTRICIDADE DE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 180cm DE ALTURA

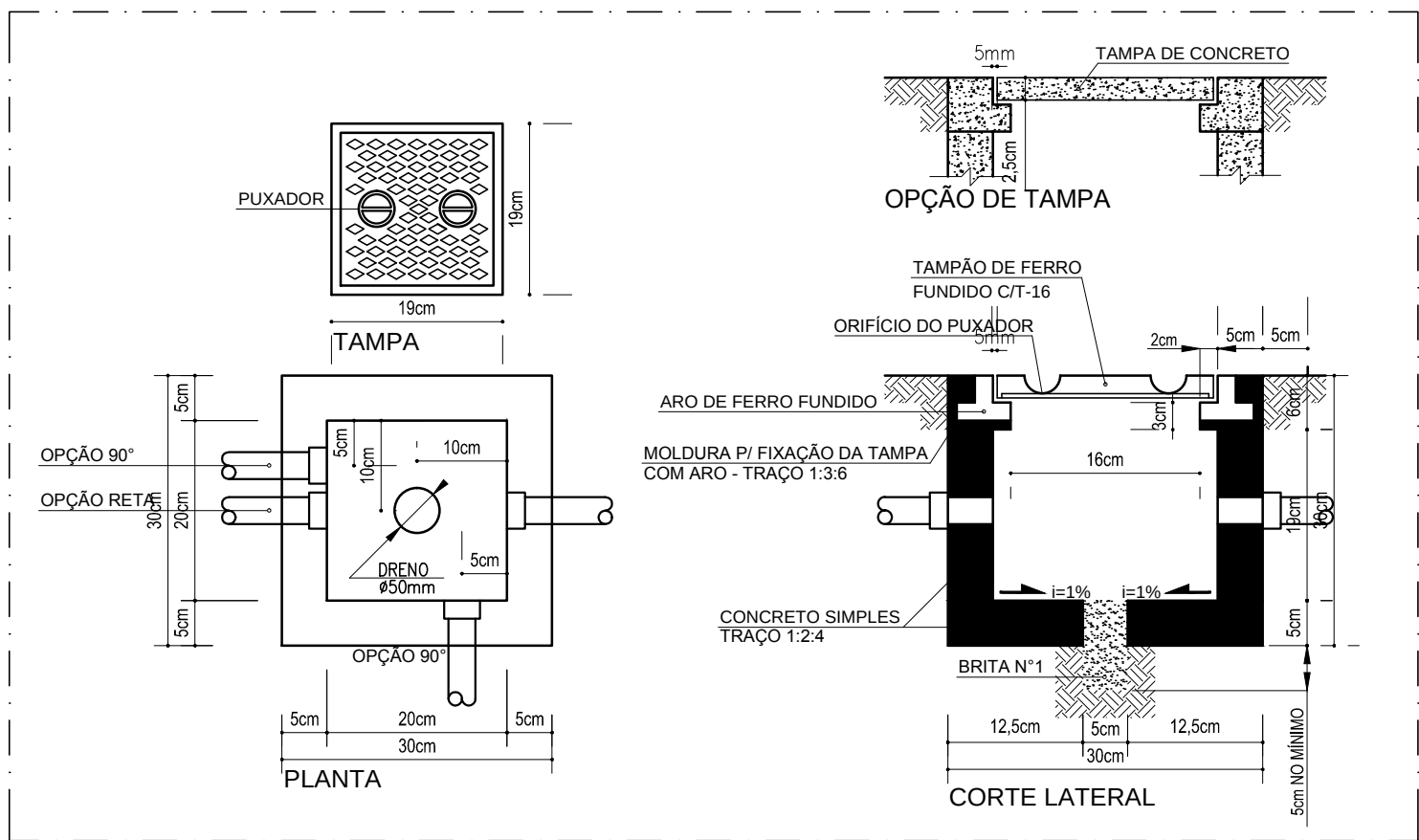


PROJETO PADRÃO - FNDE

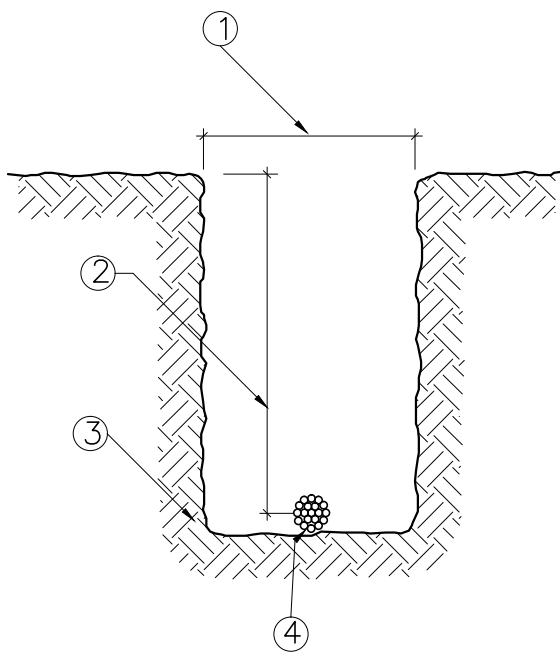
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	
AUTOR DO PROJETO	

DUFO	CREA
	PA
OBSERVAÇÕES:	

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V	
COORDENAÇÃO	BLOCO - G - QUADRA COBERTA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA
FORMATO	ESCALA 1/50
DATA DE ELABORAÇÃO	PRONÓIA 07/11

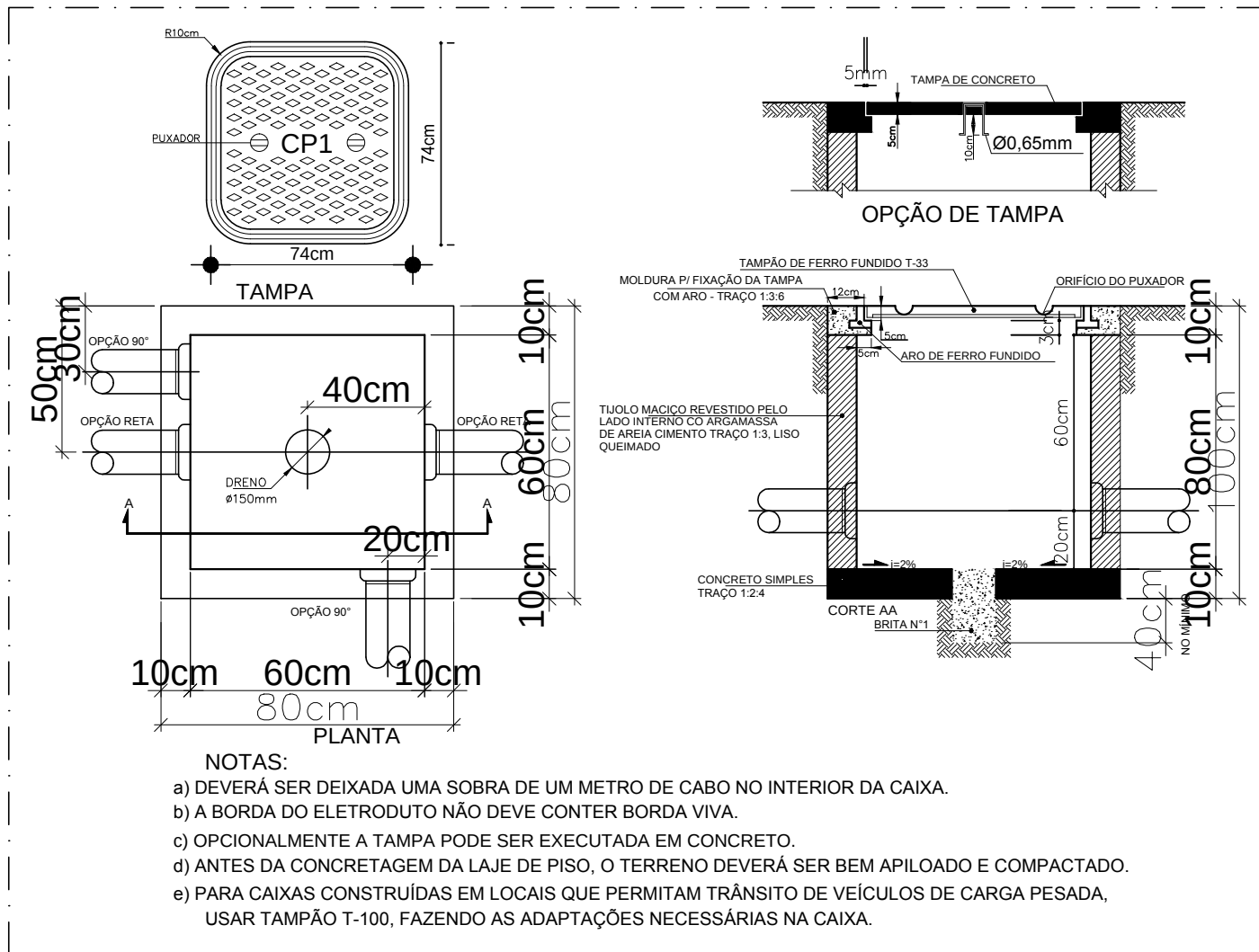
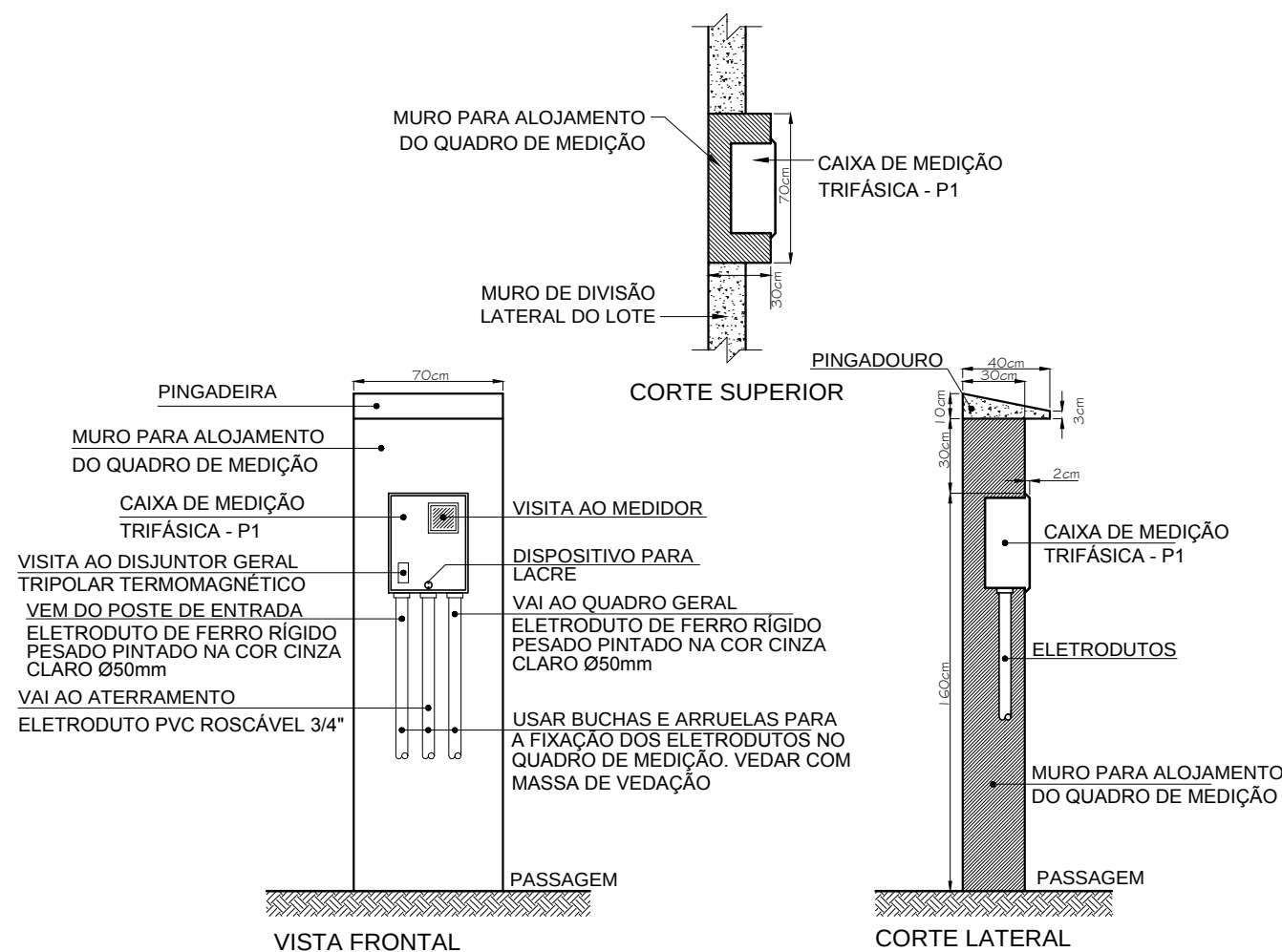


1 DETALHE 1 - CAIXA DE PASSAGEM 30 x 30 x 30 cm SEM ESCALA

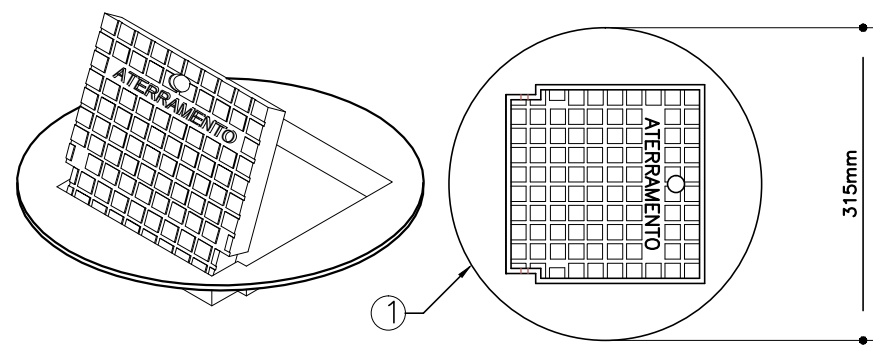


3 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm2



2 DETALHE 2 - CAIXA DE ENTRADA CP1 SEM ESCALA



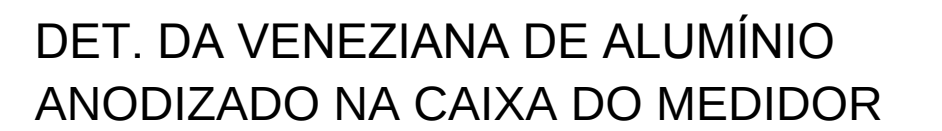
4 DETALHE 4 - INSTALAÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS SEM ESCALA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2

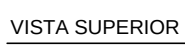
NOTAS IMPORTANTES
01. TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
02. TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
03. TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
04. TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA

- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO					
CREA					
AUTOR DO PROJETO					
DLFO			CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DETALHES CONSTRUTIVOS			ELE
REVISÃO		ESCALA		PRANCHA	
R.03		INDICADA		11/11	
FORMATO A1 (841x594)		DATA EMISSÃO MAIO/ 2014			



ESCALA: 1/10



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: 1/10



DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112,5KVA

ESCALA: 1/50

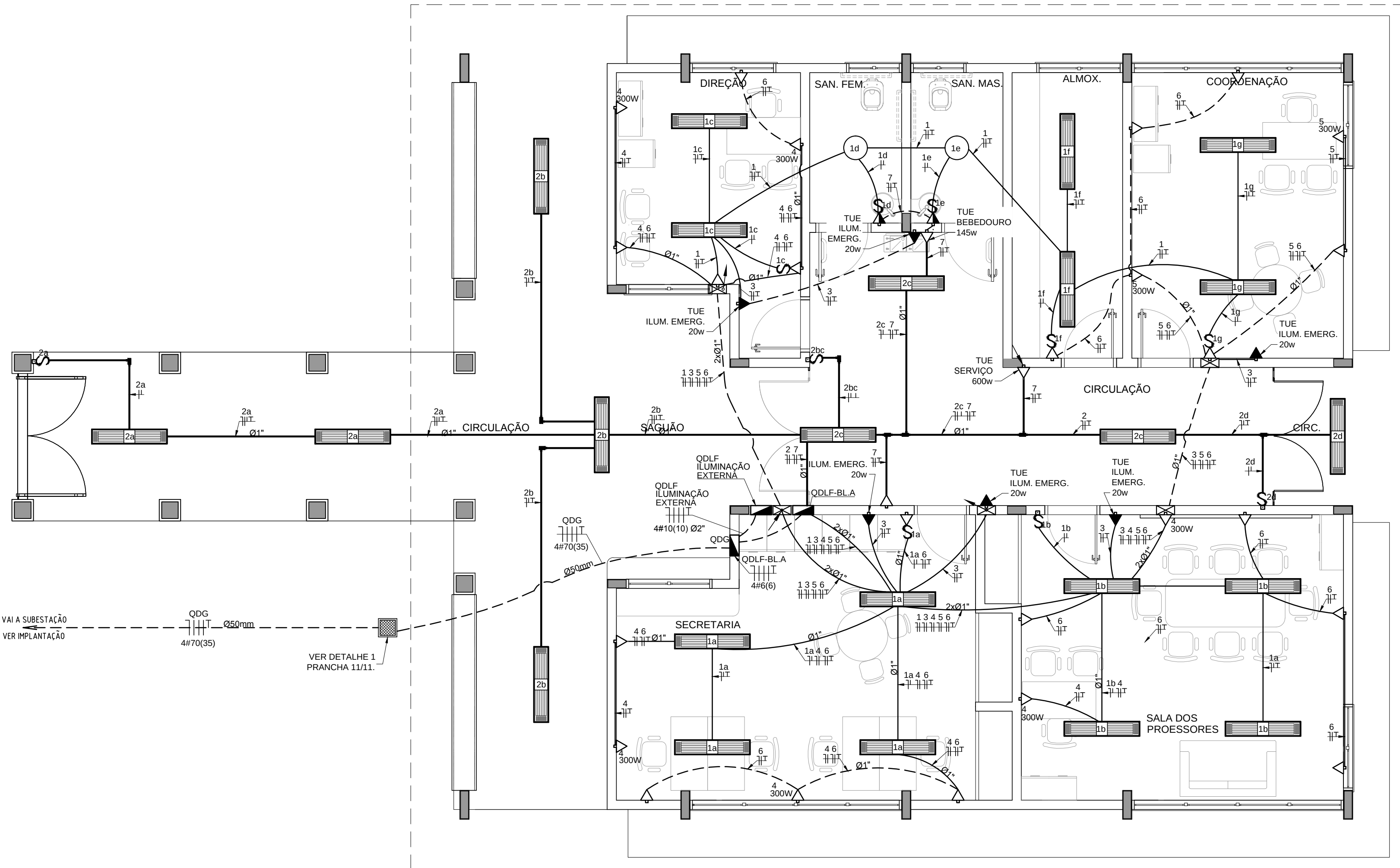
LEGENDA

- 60 ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15xv.
- 61 GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO.
- 62 CABO MESSAGEIRO 7 FIOS Ø9,5mm, 58mm/2.
- 63 PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, POLIMÉRICOS ÓXIDO DE ZINCO SEM CENTELHAADOR 15xv-10KA.
- 64 CABO COBERTO XLPE 15xv, 50mm/2
- 65 SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO P/ FIXAÇÃO DO PARA-RAIOS.
- 66 CONECTOR DE COMPRESSÃO FORMATO H.
- 67 SAPATILHA AÇO GALVANIZADO.
- 68 OLHAL PARA PARAFUSO.
- 69 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 10/300mm/1g.
- 70 MANILHA - SAPATILHA.
- 71 TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 112,90kV/11,8kV, TAPS DE 600 EM 600V, 380/220V.
- 72 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, Ø100mm.
- 73 SUPORTE P/ POSTE CIRCULAR, P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO, DIÂMETRO AJUSTÁVEL.
- 74 MURETA DE ALVENARIA DE TUCO/MACIO.
- 75 CAIXA P/ MEDIADOR, PADRÃO CEL G/ CHAVE DE AFERAÇÃO DE 10 PÓLOS, RITS - 420 x 580 x 4 x 220mm.
- 76 CAIXA P/ TRANSFORMADOR DE CORRENTE, PADRÃO CEL C/ITA, DE 2005A-502 x 580 x 4 x 225,4mm.
- 77 CAIXA P/ DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, PADRÃO CEL-602 x 580 x 4 x 220mm.
- 78 NÍFLE DE FERRO GALVANIZADO C/ BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO, Ø32mm.
- 79 NÍFLE DE FERRO GALVANIZADO C/ BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO, Ø100mm.
- 80 DISPOSITIVO P/ LACRE.
- 81 HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COOPERWELD, 3000mm x 5/8".
- 82 CABO DE COBRE NÚ, SEÇÃO 85mm/2.
- 83 PARAFUSO CABEÇA ABULADA M16 x 25 45mm C/ ARRUELA QUADRADA E PORCA.
- 84 PARAFUSO ROSCA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO, M16 x 25 45mm C/ ARRUELAS QUADRADAS E DUAS PORCAS.
- 85 PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 25 150mm C/ ARRUELA QUADRADA E PORCA.
- 86 CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO C.
- 87 CANTONEIRA BRAÇO C.
- 88 CABO DE COBRE ISOLADO 1KV- SEÇÃO 49mm/2 0,6/1KV.
- 89 CABOTEPE DE ENTRADA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE ALUMÍNIO, P/ ELETRODUTO DE Ø100mm.
- 90 SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR.
- 91 CURVA DE 90° PVC RÍGIDO.
- 92 ARRUELA E BUCHA DE ALUMÍNIO, Ø100mm.
- 93 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 500 X 500 X 800mm (VER DETALHE).
- 94 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø100mm.
- 95 CABO DE COBRE NÚ DE #36mm.
- 96 LAJE PRÉ-FABRICADA (PORRO) C/ MALHA DE FERRO 5/16", IMPERMEABILIZADA.
- 97 PISO DE CONCRETO DESEMPENHO, ESPESSURA 250mm.
- 98 CAIXA P/ INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO - 250 X 250 x 250mm (VER DETALHE).
- 99 CAIXA DE TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL (TAP) 400 x 150 x 150mm.
- 100 VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO 660 x 500mm.

NOTAS:

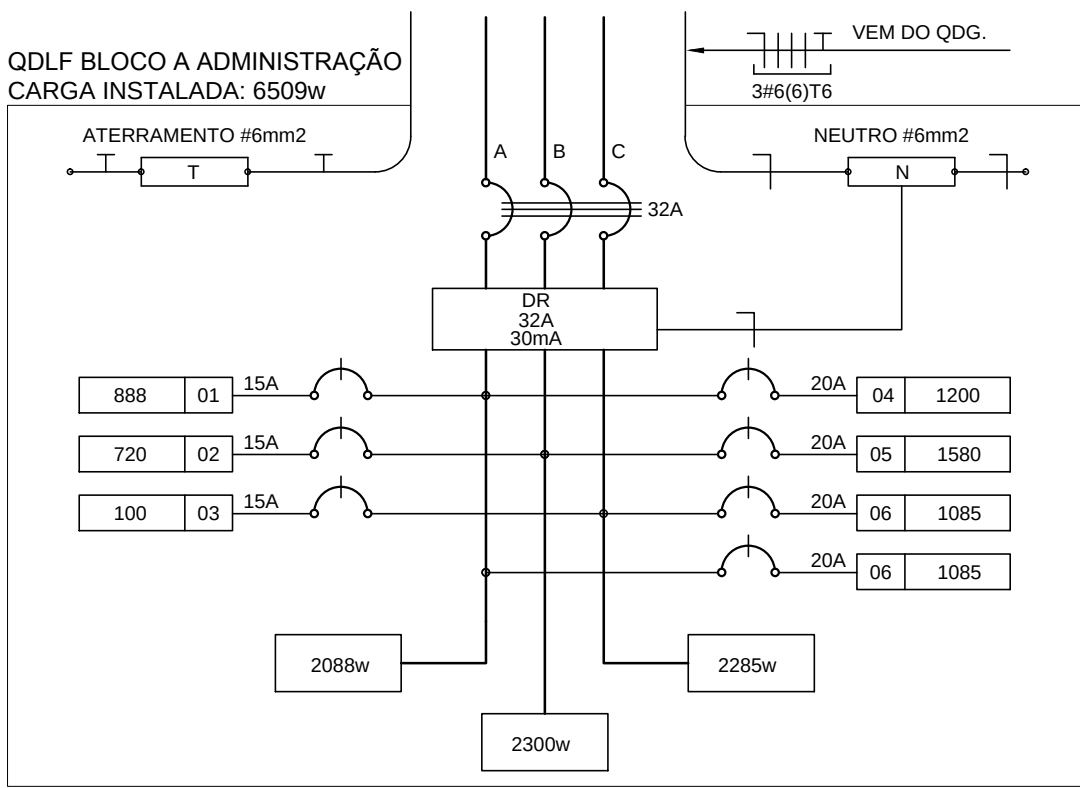
- 1 - AS CAIXAS P/ MEDIDORES, TCS, PROT. GERAL, DEVERÃO SEGUIR OS PADRÕES DETERMINADO PELA NTD - 03 (CELG).
- 2 - OS MATERIAIS DAS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO, SEGUINDO DETERMINAÇÃO DA NTD - 02 (CELG).
- 3 - RESISTÊNCIA DA MALHA DE TERRA NÃO PODERÁ ULTRAPASSAR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 4 - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS OBEDECERÃO AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT-NBR 5410 NTD - 03-04-05.
- 5 - CONDUTORES SOB O SOLO SERÃO DE ISOLAÇÃO 0,6/1KV - ENCORCIMENTO CLASSE 2
- 6 - ELETRODUTOS QUANDO DE PLÁSTICOS, SERÃO DE PVC RÍGIDO.
- 7 - ELETRODUTOS APARENTES SERÃO DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE.

 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		 GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO – UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO CREA AUTOR DO PROJETO					
DLFO			CREA		
			RA		
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V					
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO AO TEMPO 112,5KVA DETALHES CONSTRUTIVOS			ELE <

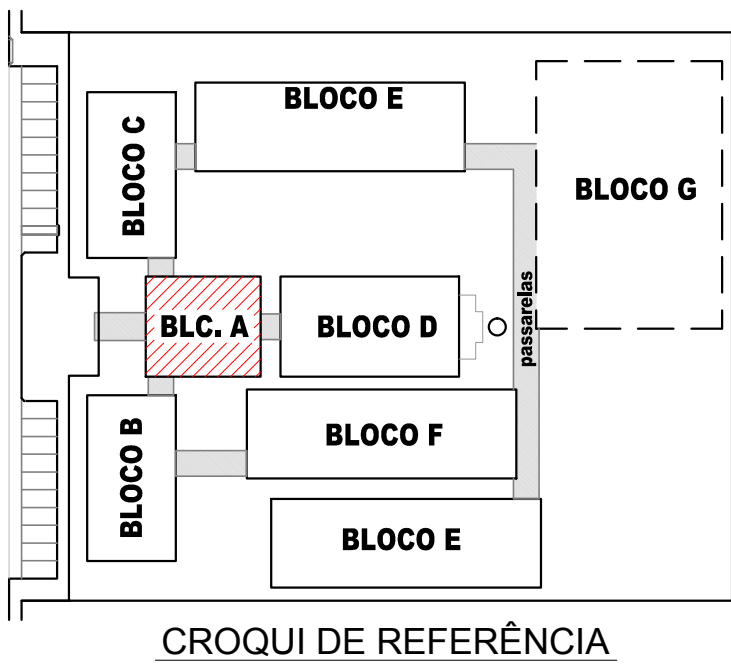


1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO
ESCALA 1/50

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO										DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	
1	24	2					888	15	2,5	A
2	18						576	15	2,5	B
3	5						100	15	2,5	C
4				4			1200	15	2,5	A
5				4			1200	20	2,5	B
6			15				1500	20	2,5	C
7			3	1	1		1045	20	2,5	A
TOTAL	5	42	2	18	1	1	6509	32	6,0	ABC
TOTAL INSTALADO							6509			



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL
- VER ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS EXTERNAS EM PRANCHA ESPECÍFICA.

CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32w
- LUMINÁRIA TIPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1.20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD Ø5/8" X 3,00m COM CONECTOR

PROJETO PADRÃO - FNDE

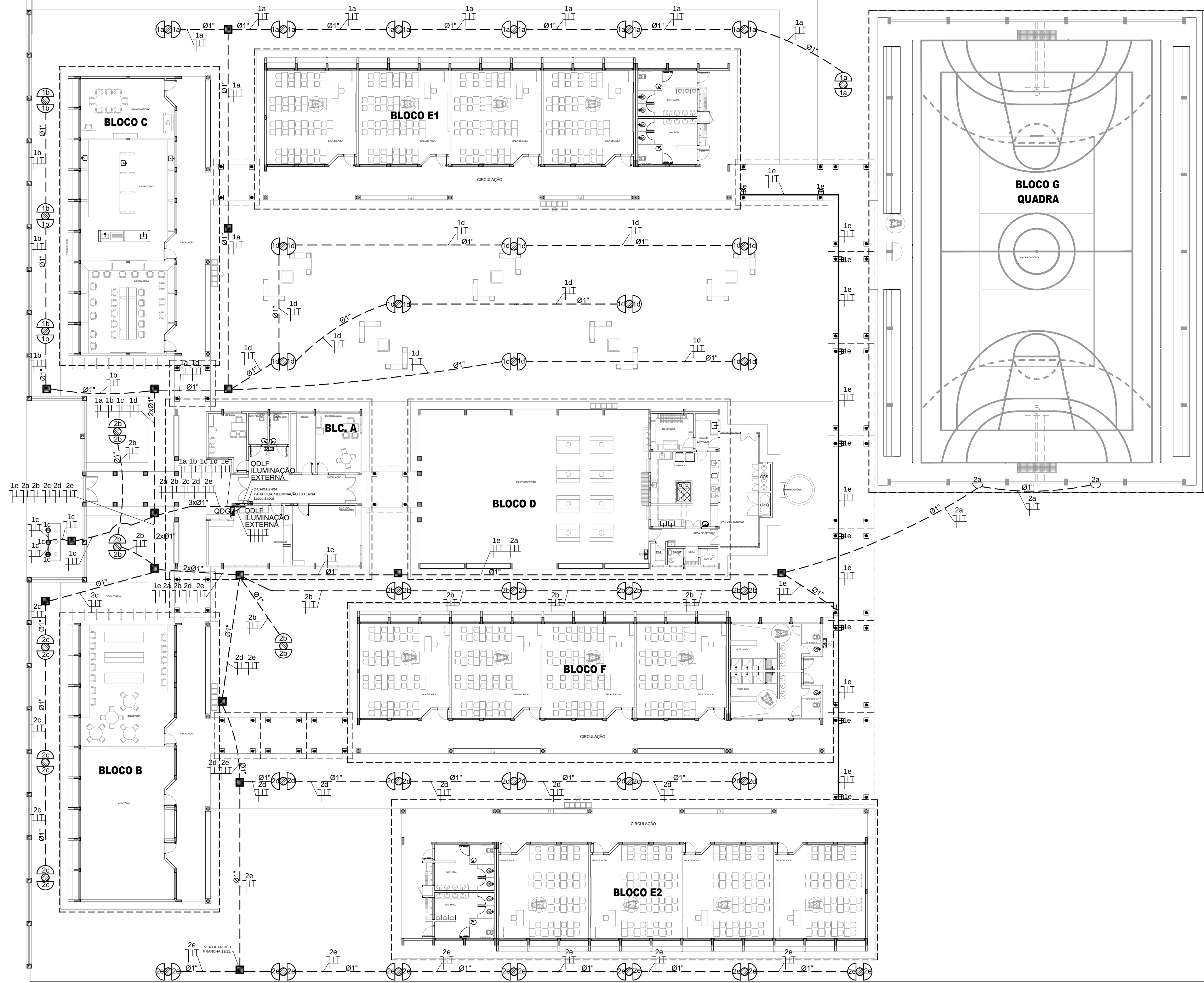
MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO _____
RESP. TÉCNICO _____ CREA _____
AUTOR DO PROJETO _____

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO PLANTA BAIXA		ELE 01/11
	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MARÇO/ 2014	PRANCHA



LEGENDA

POSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARANDELAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS ELETRÔNICA 23w.

LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).

PROJETOR COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%). REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.

ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W

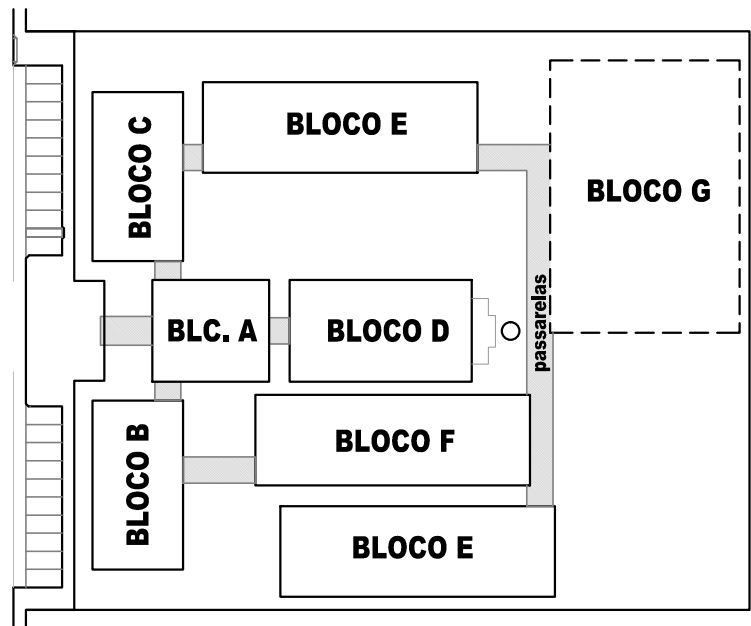
CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO E TERRA

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 165 cm DO PISO



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

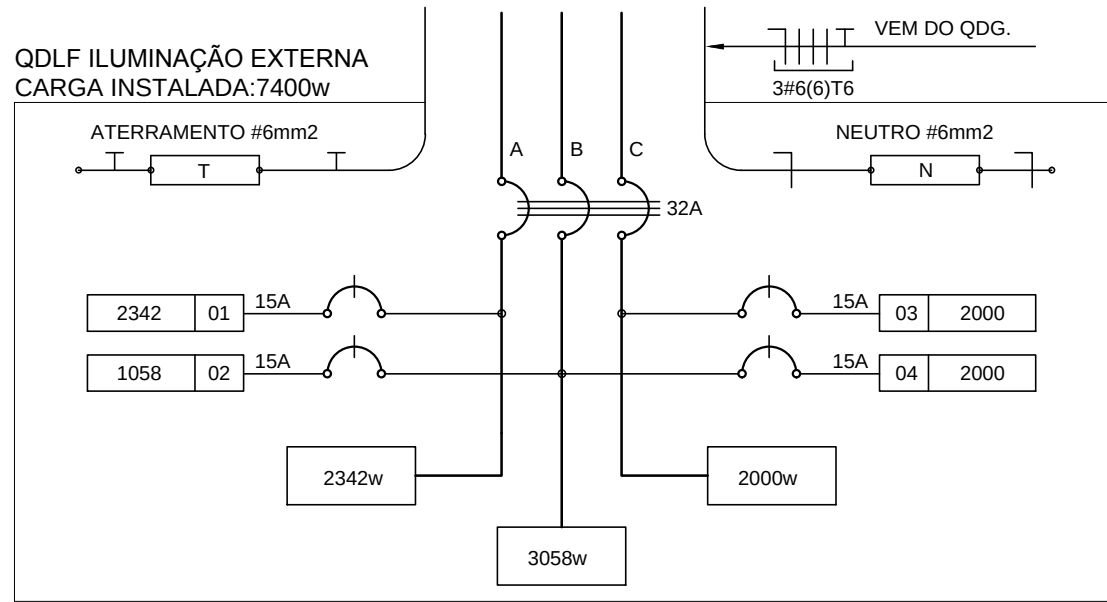
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ILUMINAÇÃO EXTERNA PLANTA BAIXA	ELE
REVISÃO	ESCALA 1/200	PRANCHA
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	08/11

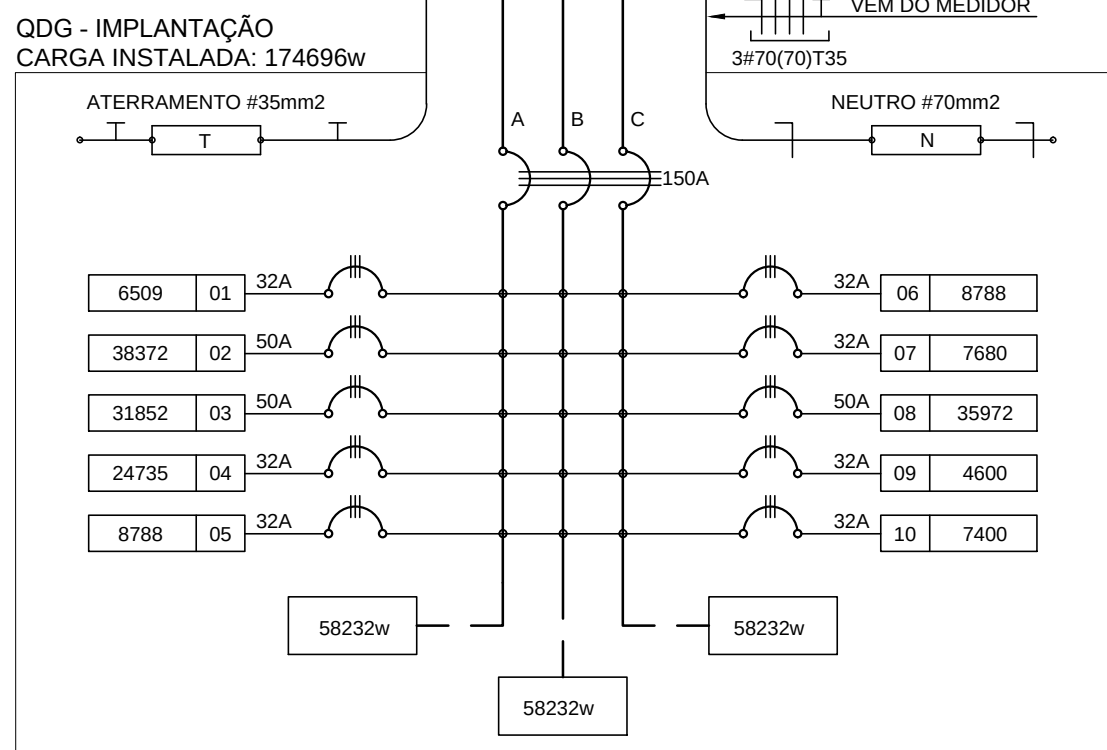
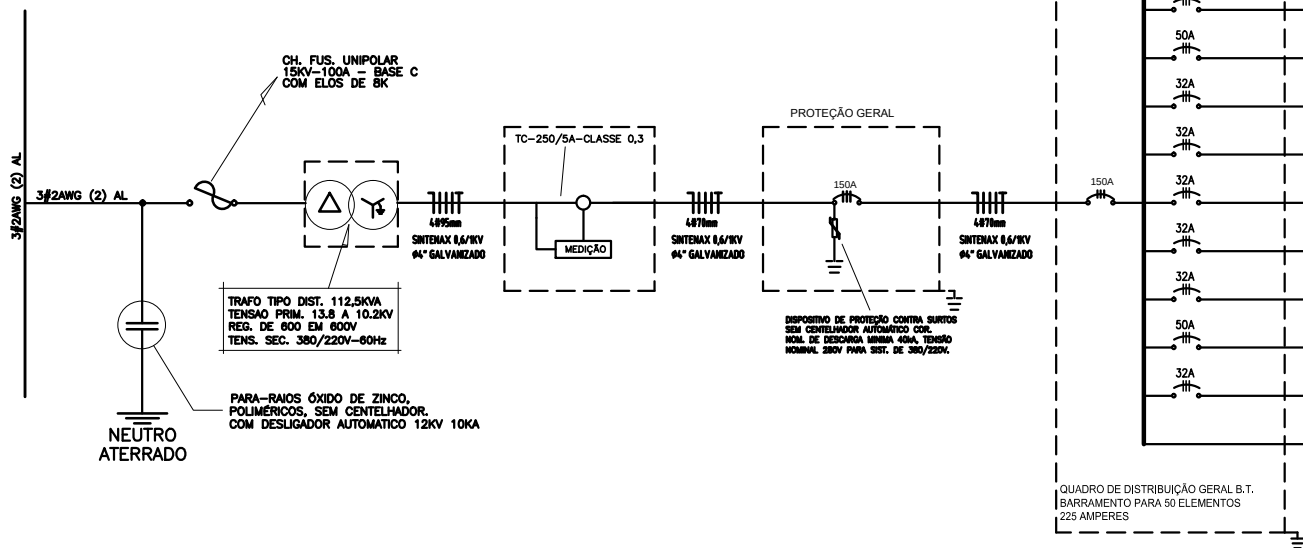
1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1/200



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)			TOTAL (W)	DIS.J. (A)	FIO (mm2)	
	23	70	150				
.1	34	3	9	2342	15	2,5	A ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E1, BLOCO C, MASTROS, E PASSARELAS
.2	46			1058	15	2,5	B ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO B E BLOCO E2
.3				2000	15	2,5	C RESERVA
.4				2000	15	2,5	B RESERVA
TOTAL	80	3	9	7400			
TOTAL INSTALADO				7400	32	6,0	ABC

ESQUEMA UNIFILAR



CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL			
ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA		
1. 8113x0,50	44		
2. 3380x0,85	29		
3. 4590x0,45	21		
TOTAL	94		
ALIMENTADOR 3Ø/70/70/35-250mm			

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG			
CIRCUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)
1. 6209	32	6,0	ABC
2. 38372	50	10,0	ABC
3. 31852	50	10,0	ABC
4. 24735	32	6,0	ABC
5. 8788	32	6,0	ABC
6. 9788	32	6,0	ABC
7. 7680	32	6,0	ABC
8. 35972	50	10,0	ABC
9. 4600	32	6,0	ABC
10. 7400	32	6,0	ABC
TOTAL	174696	150	70,0
TOTAL DEMANDADO 93KVA			

DESCRIÇÃO			
QDLF BLOCO A			
QDLF BLOCO B			
QDLF BLOCO C			
QDLF BLOCO D			
QDLF BLOCO E1			
QDLF BLOCO E2			
QDLF BLOCO F			
QDLF BLOCO G			
QDLF BLOCO H			
QDLF ILUM. EXTERNA			
QDG			

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

QD. DISTRIB.	CONDUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO	QUEDA
QDLF-BLOCO A	6 mm2	3KVA	5,25	5,80	0,00126km	380V	0,07
QDLF-BLOCO B	10 mm2	28KVA	5,25	42,59	0,01482km	380V	0,87
QDLF-BLOCO C	10 mm2	20KVA	5,25	30,42	0,01928km	380V	1,99
QDLF-BLOCO D	6 mm2	12KVA	3,17	18,25	0,05271km	380V	1,20
QDLF-BLOCO E1	6 mm2	4KVA	3,17	6,08	0,08682km	380V	1,20
QDLF-BLOCO E2	6 mm2	4KVA	5,25	6,06	0,04382km	380V	1,55
QDLF-BLOCO F	6 mm2	4KVA	2,03	6,08	0,06375km	380V	0,24
QDLF-BLOCO G	10 mm2	19,1KVA	2,03	29,05	0,06559km	220V	0,01
QDLF-BLOCO H	6 mm2	2KVA	3,17	6,70	0,07175km	380V	0,55
QDLF ILUM. EXTERNA	6 mm2	4KVA	3,17	6,70	0,00031km	380V	1,29
QDG	70 mm2	93KVA	0,43	142,00	0,0683km	380V	4,15

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- CAIXA DE ATERR. DE ALVENARIA 25X25X25cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAÇÃO AO TEMPO DE 112,50KVA - VER DETALHE
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO DE KANAFLEX EMBUTIDO NO PISO
- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD Ø 5/8" x 3 m C/ CONECTOR
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 165 cm DO PISO

OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

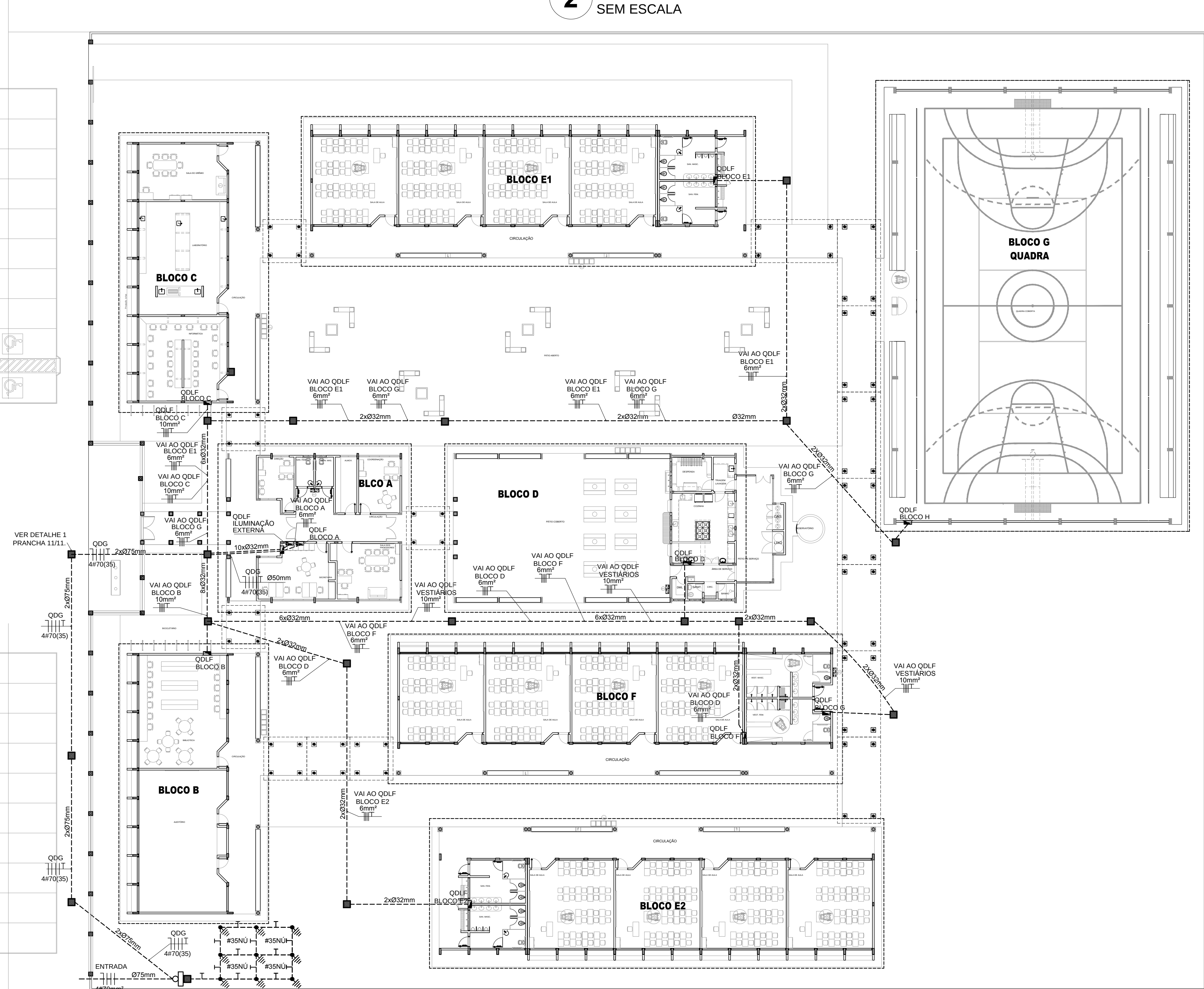
- ESTE PROJETO TRATA SOMENTE DA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DE TODOS OS BLOCOS, SENDO QUE CADA BLOCO, POSSUI UM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO
- TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SERÃO SINTENAX, SINGELOS 1KV

NOTAS IMPORTANTES

- TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45KV À 0,75KV.
- TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
- TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL.
- TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SERÃO SINTENAX, SINGELOS 1KV.

- O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO ESCALA 1/200

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO 8099/D

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO ELÉTRICO

IMPLANTAÇÃO

ELE

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/200

PRANCHA

09/11

FORMATO

A1 (841x594)

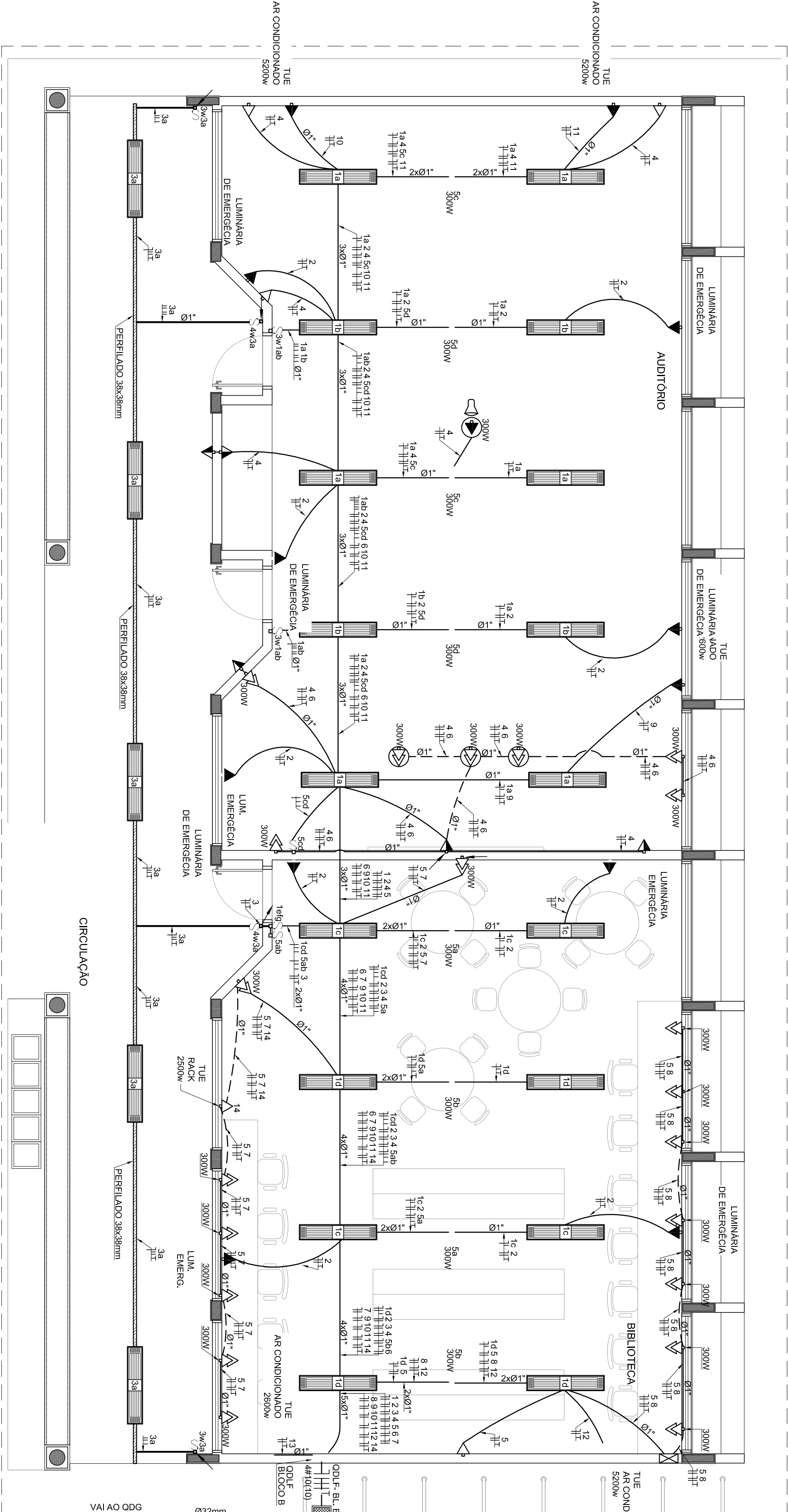
DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

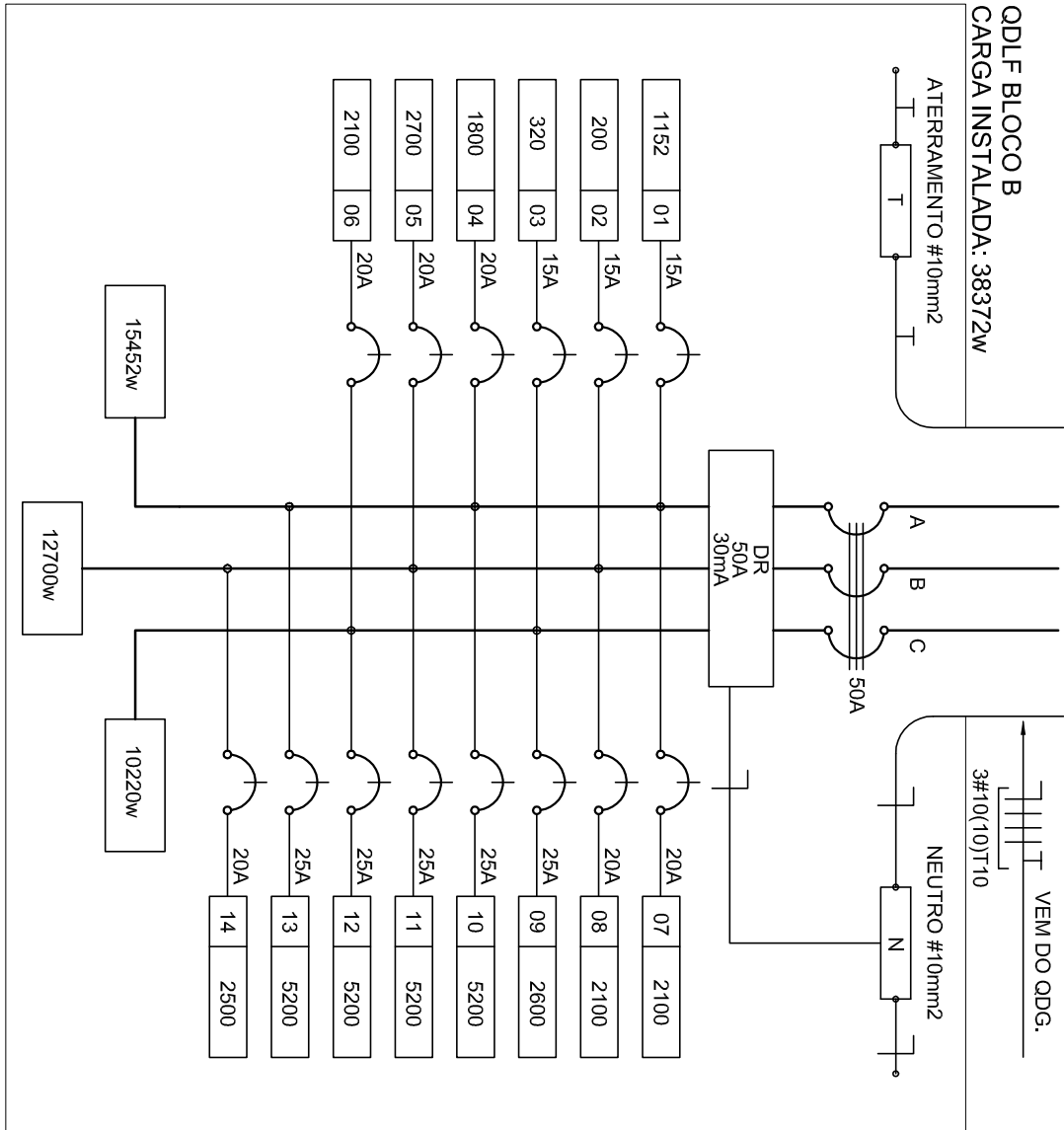
CONVENÇÕES



1 PLANTA BAIXA - BLOCO B - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	LUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	57520W	8
2	AR CONDICIONADO	20
	22400W	128
TOTAL		TOTAL DEMANDADO KVA
		128
ALIMENTADOR 3Ø(10/10)-0,52mm - 12		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA ODLF BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO												DESCRIÇÃO		
CIRCUITO	LÂMPADA (W)		TOMADAS (W)				TOTAL (W)		DISJ. (A)		FIO (mm2)		FASE (dbp)	
	23	32	60	100	20	300	2500	5200						
1		36						1152	15	2,5	A			
2						10		200	15	2,5	B			
3			10					300	20	2,5	A			
4				15		1		280	20	2,5	B			
5					15			270	20	2,5	A			
6				15		4		2700	20	2,5	B			
7					7			2100	20	2,5	C			
8					7			2100	20	2,5	A			
9					7			2100	20	2,5	B			
10											C			
11							1	2800	25	4,0	A			
12								5200	25	4,0	B			
13								5200	25	4,0	C			
14								2500	20	2,5	A			
TOTAL	0	46	0	30	10	26	0	1	4					
TOTAL DEMANDADO														
								36372	50	10,0	ABC			

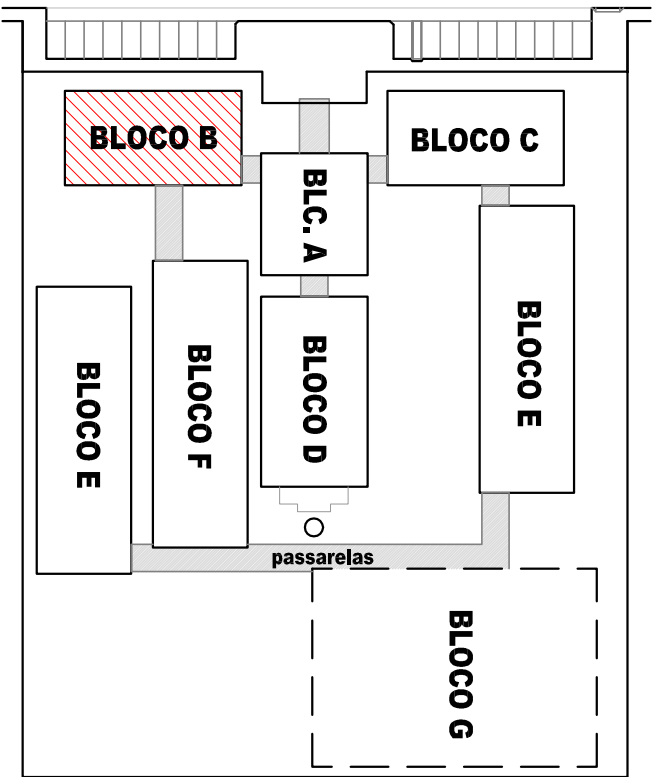


2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADOS: Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES INTERERROS NO 80,0
- SERÃO TODOS SINTERRAS SINGELOS KVV
- CASO EXISTIR INTERUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVEM ESTAR EM CAIXAS 7" X 4" X 7"
- AS TOMADAS PARA MANUTENÇÃO DOS CONDIÇÃOADORES SE ARI PODERÃO SER MUDADOS DE LOCAL
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS RAMPADELAS INTERUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CROQUI DE REFERÊNCIA



- CABA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- LUMINÁRIA ELÉTRONICA 2X23W
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X32W
- LUMINÁRIA TIPO DRÓPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- PROJETOR REDONDO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- INTERUPTOR SIMPLES.
- INTERUPTOR DUAS TELAS.
- INTERUPTOR TRÊS TELAS.
- INTERUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- TOMADA DUPLA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA NO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINÁRIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIPORE APARENTE.
- CONDUTETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO/FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD 05x8" X 3,00m COM CONECTOR
- VENTILADOR 300W

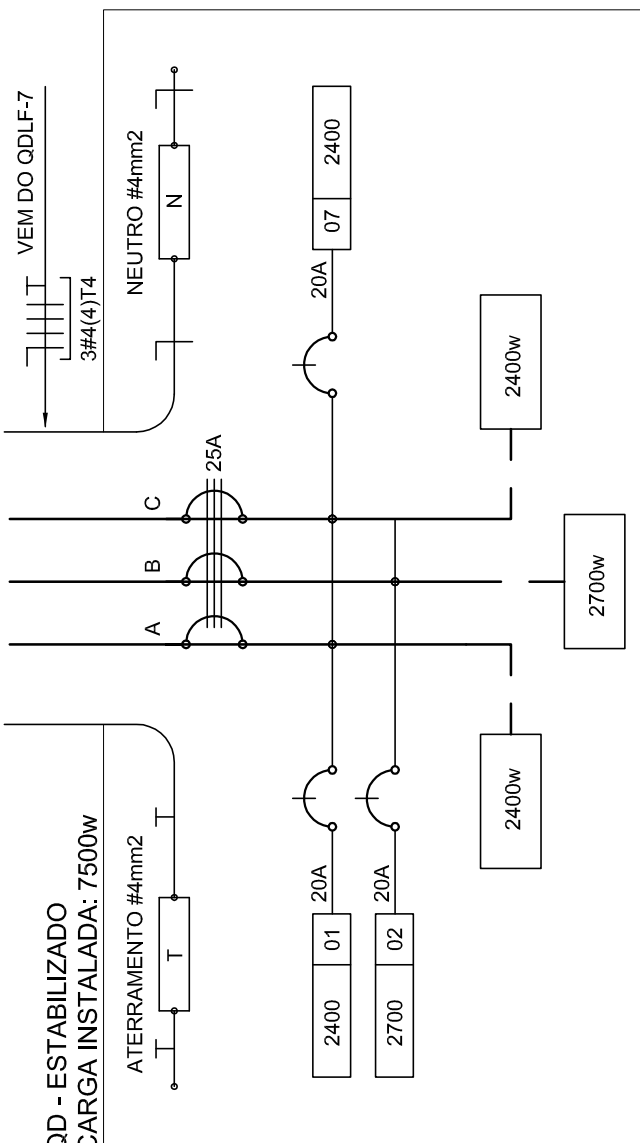
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	
AUTOR DO PROJETO	
DLFO	CREA
RA	
Observações:	

ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V			
CONCEPÇÃO		BLOCO B - PEDAGÓGICO	
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PLANTA BAIXA	
FORMATO A1 (84x254)		REVISÃO R.03	PRONÁVIA 02/11
ESCALA 1:50		DATA EMISSÃO MAIO/2014	

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RIGIDO: TIGRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, PIAI LEGRAND, F&M OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PIAI LEGRAND, F&M OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PIAI LEGRAND, F&M OU EQUIVALENTE
- FITA SOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAVAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS:
- CAVAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS:
- QUADROS DE PROTEÇÃO DE CORTA-CIRCUITO: PORTA-
- QUADROS DE PROTEÇÃO DE CORTA-CIRCUITO: PORTA-
- FABRICAÇÃO, ELETROMOR, G&M OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: PITONIO, ELETROMOR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA,
- ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELENIT, KERKO OU EQUIVALENTE



CROQUI DE REFERÊNCIA

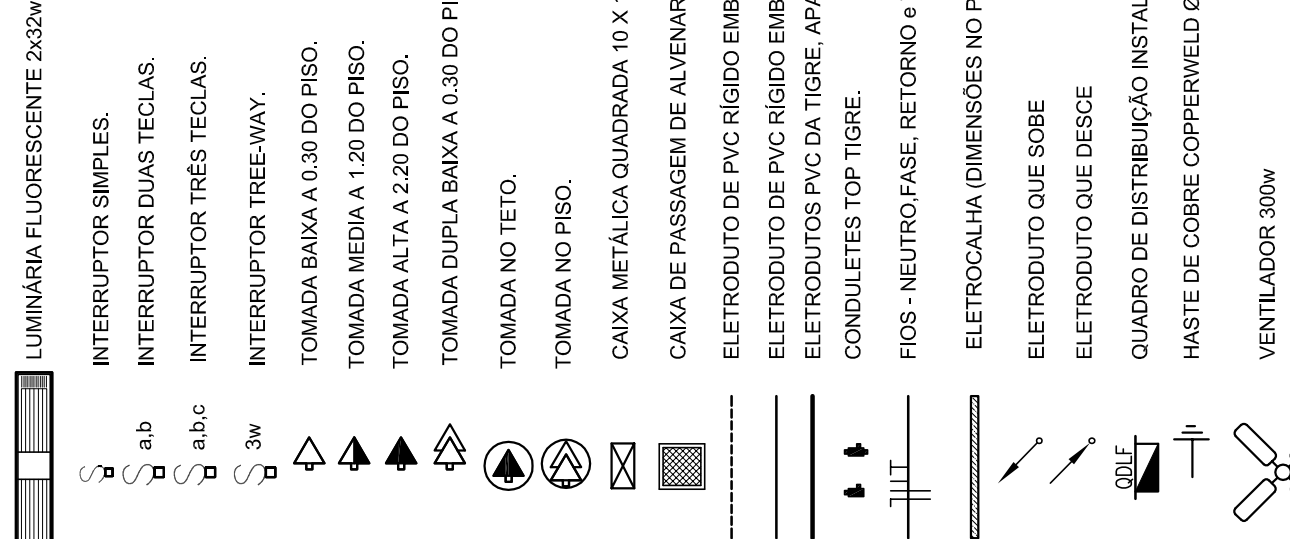
DIAGRAMA MULTIFILAR

SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	20744x0,50	10
.2	AR CONDICIONADO	
	10400	10
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	20
	ALIMENTADOR 3w/6IT6- 0,32mm T	

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO			ESTABULADO		DESCRIÇÃO
CIRCUITO	TOMADAS (W)	QJIS (VA)	QJIS (mm2)	FASE (A)	
1	300	2600	2,5	2,5	A
2	8	2600	2,5	2,5	A
3	8	2600	2,5	2,5	A
4	8	2600	2,5	2,5	A
5	8	2600	2,5	2,5	A
6	8	2600	2,5	2,5	A
7	8	2600	2,5	2,5	A
8	8	2600	2,5	2,5	A
9	8	2600	2,5	2,5	A
10	8	2600	2,5	2,5	A
11	8	2600	2,5	2,5	A
12	8	2600	2,5	2,5	A
13	8	2600	2,5	2,5	A
14	8	2600	2,5	2,5	A
15	8	2600	2,5	2,5	A
16	8	2600	2,5	2,5	A
17	8	2600	2,5	2,5	A
18	8	2600	2,5	2,5	A
19	8	2600	2,5	2,5	A
20	8	2600	2,5	2,5	A
21	8	2600	2,5	2,5	A
22	8	2600	2,5	2,5	A
23	8	2600	2,5	2,5	A
24	8	2600	2,5	2,5	A
25	8	2600	2,5	2,5	A
26	8	2600	2,5	2,5	A
27	8	2600	2,5	2,5	A
28	8	2600	2,5	2,5	A
29	8	2600	2,5	2,5	A
30	8	2600	2,5	2,5	A
31	8	2600	2,5	2,5	A
32	8	2600	2,5	2,5	A
33	8	2600	2,5	2,5	A
34	8	2600	2,5	2,5	A
35	8	2600	2,5	2,5	A
36	8	2600	2,5	2,5	A
37	8	2600	2,5	2,5	A
38	8	2600	2,5	2,5	A
39	8	2600	2,5	2,5	A
40	8	2600	2,5	2,5	A
41	8	2600	2,5	2,5	A
42	8	2600	2,5	2,5	A
43	8	2600	2,5	2,5	A
44	8	2600	2,5	2,5	A
45	8	2600	2,5	2,5	A
46	8	2600	2,5	2,5	A
47	8	2600	2,5	2,5	A
48	8	2600	2,5	2,5	A
49	8	2600	2,5	2,5	A
50	8	2600	2,5	2,5	A
51	8	2600	2,5	2,5	A
52	8	2600	2,5	2,5	A
53	8	2600	2,5	2,5	A
54	8	2600	2,5	2,5	A
55	8	2600	2,5	2,5	A
56	8	2600	2,5	2,5	A
57	8	2600	2,5	2,5	A
58	8	2600	2,5	2,5	A
59	8	2600	2,5	2,5	A
60	8	2600	2,5	2,5	A
61	8	2600	2,5	2,5	A
62	8	2600	2,5	2,5	A
63	8	2600	2,5	2,5	A
64	8	2600	2,5	2,5	A
65	8	2600	2,5	2,5	A
66	8	2600	2,5	2,5	A
67	8	2600	2,5	2,5	A
68	8	2600	2,5	2,5	A
69	8	2600	2,5	2,5	A
70	8	2600	2,5	2,5	A
71	8	2600	2,5	2,5	A
72	8	2600	2,5	2,5	A
73	8	2600	2,5	2,5	A
74	8	2600	2,5	2,5	A
75	8	2600	2,5	2,5	A
76	8	2600	2,5	2,5	A
77	8	2600	2,5	2,5	A
78	8	2600	2,5	2,5	A
79	8	2600	2,5	2,5	A
80	8	2600	2,5	2,5	A
81	8	2600	2,5	2,5	A
82	8	2600	2,5	2,5	A
83	8	2600	2,5	2,5	A
84	8	2600	2,5	2,5	A
85	8	2600	2,5	2,5	A
86	8	2600	2,5	2,5	A
87	8	2600	2,5	2,5	A
88	8	2600	2,5	2,5	A
89	8	2600	2,5	2,5	A
90	8	2600	2,5	2,5	A
91	8	2600	2,5	2,5	A
92	8	2600	2,5	2,5	A
93	8	2600	2,5	2,5	A
94	8	2600	2,5	2,5	A
95	8	2600	2,5	2,5	A
96	8	2600	2,5	2,5	A
97	8	2600	2,5	2,5	A
98	8	2600	2,5	2,5	A
99	8	2600	2,5	2,5	A
100	8	2600	2,5	2,5	A
TOTAL	25	7500	25	4,0	ABC
TOTAL INSTALADO	7500	25	4,0	ABC	
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INFORMATICA					
TOMADAS PARA COMPUTADOR LABORATOR					

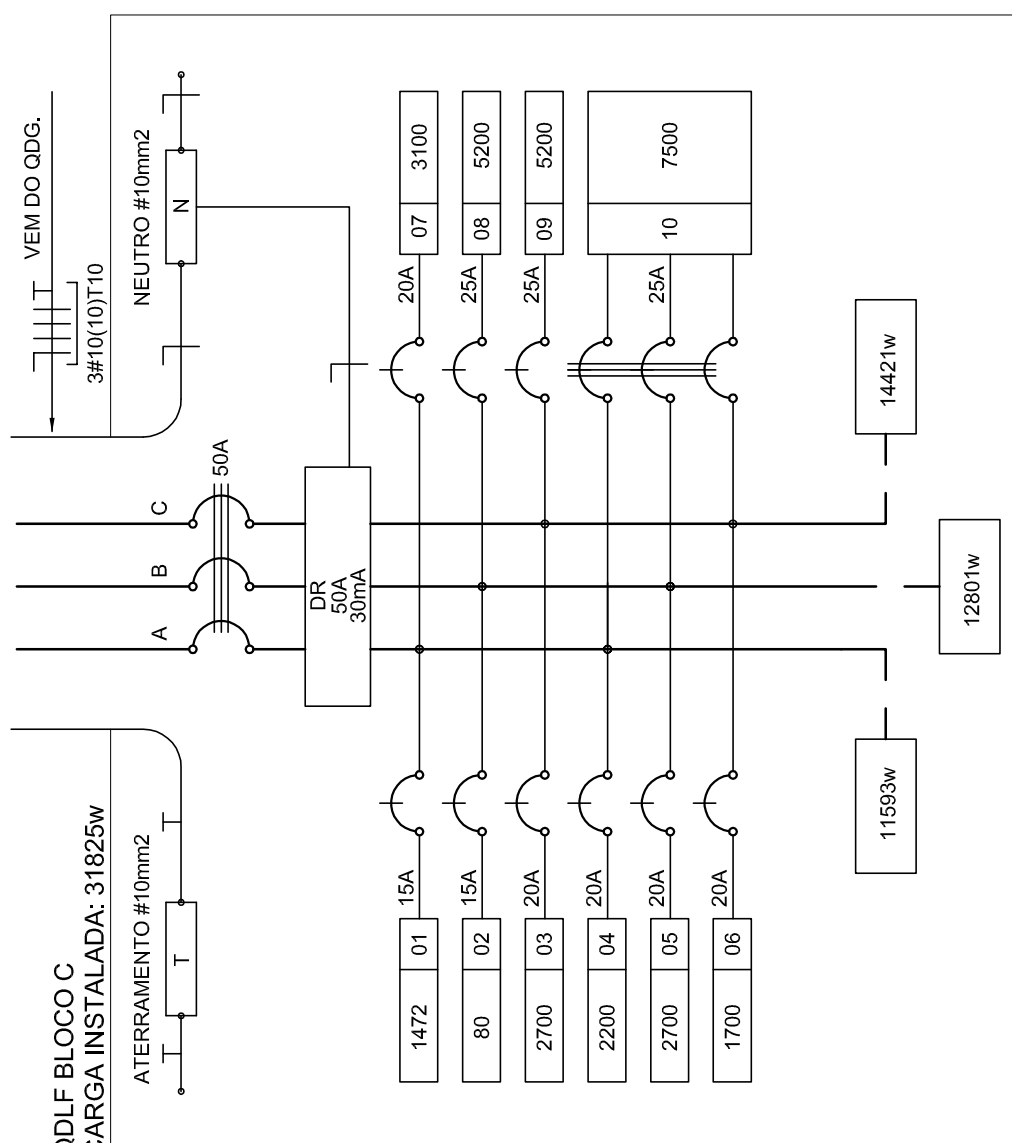
CONVENÇÕES



OBSERVAÇÕES

- DUTO 25 COM TAMPA, EM ALUMINIO DUPLO TIPO "C" 25X73cm PRETO FOSCO LISO REFERÊNCIA DT 12250
FABRICAÇÃO DUTOTEC INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO. FIXADO NAS PAREDES

--	--



MODEL BLOC C

DIAGRAMA MULTIFILAR

SEM ESCALA

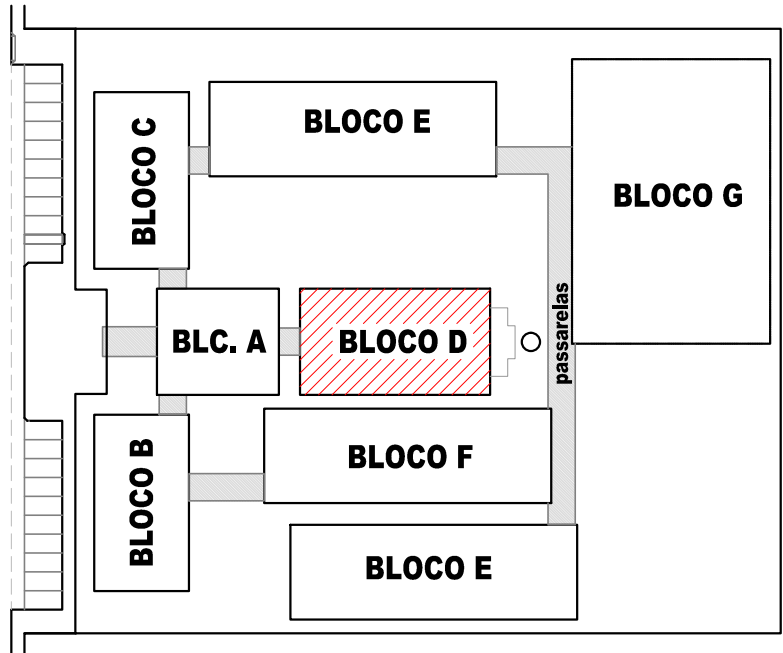
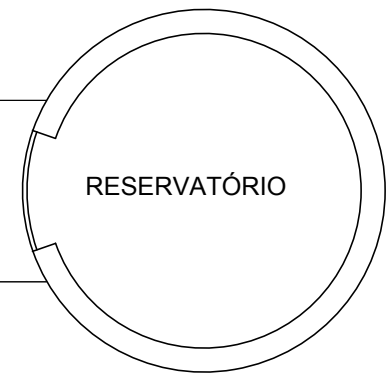
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF					DESCRIÇÃO	
BLOCO - C - LABORATÓRIOS						
RECUBTO	LÂMPADA (W)	TONELADAS (W)	TOTAL (W)	QDLF (W)	QDLF (mm²)	
1	52	10	100	1500	1472	15
2	52	10	100	1500	1472	15
3	52	10	100	1500	1472	15
4	52	10	100	1500	1472	15
5	52	10	100	1500	1472	15
6	52	10	100	1500	1472	15
7	52	2	1	3100	29,5	3
8	52	2	1	3200	30,5	4,0
9	52	2	1	3200	30,5	4,0
10	52	2	1	3200	30,5	4,0
11	52	2	1	3200	30,5	4,0
12	52	2	1	3200	30,5	4,0
13	52	2	1	3200	30,5	4,0
14	52	2	1	3200	30,5	4,0
15	52	2	1	3200	30,5	4,0
16	52	2	1	3200	30,5	4,0
17	52	2	1	3200	30,5	4,0
18	52	2	1	3200	30,5	4,0
19	52	2	1	3200	30,5	4,0
20	52	2	1	3200	30,5	4,0
21	52	2	1	3200	30,5	4,0
22	52	2	1	3200	30,5	4,0
23	52	2	1	3200	30,5	4,0
24	52	2	1	3200	30,5	4,0
25	52	2	1	3200	30,5	4,0
26	52	2	1	3200	30,5	4,0
27	52	2	1	3200	30,5	4,0
28	52	2	1	3200	30,5	4,0
29	52	2	1	3200	30,5	4,0
30	52	2	1	3200	30,5	4,0
31	52	2	1	3200	30,5	4,0
32	52	2	1	3200	30,5	4,0
33	52	2	1	3200	30,5	4,0
34	52	2	1	3200	30,5	4,0
35	52	2	1	3200	30,5	4,0
36	52	2	1	3200	30,5	4,0
37	52	2	1	3200	30,5	4,0
38	52	2	1	3200	30,5	4,0
39	52	2	1	3200	30,5	4,0
40	52	2	1	3200	30,5	4,0
41	52	2	1	3200	30,5	4,0
42	52	2	1	3200	30,5	4,0
43	52	2	1	3200	30,5	4,0
44	52	2	1	3200	30,5	4,0
45	52	2	1	3200	30,5	4,0
46	52	2	1	3200	30,5	4,0
47	52	2	1	3200	30,5	4,0
48	52	2	1	3200	30,5	4,0
49	52	2	1	3200	30,5	4,0
50	52	2	1	3200	30,5	4,0
51	52	2	1	3200	30,5	4,0
52	52	2	1	3200	30,5	4,0
53	52	2	1	3200	30,5	4,0
54	52	2	1	3200	30,5	4,0
55	52	2	1	3200	30,5	4,0
56	52	2	1	3200	30,5	4,0
57	52	2	1	3200	30,5	4,0
58	52	2	1	3200	30,5	4,0
59	52	2	1	3200	30,5	4,0
60	52	2	1	3200	30,5	4,0
61	52	2	1	3200	30,5	4,0
62	52	2	1	3200	30,5	4,0
63	52	2	1	3200	30,5	4,0
64	52	2	1	3200	30,5	4,0
65	52	2	1	3200	30,5	4,0
66	52	2	1	3200	30,5	4,0
67	52	2	1	3200	30,5	4,0
68	52	2	1	3200	30,5	4,0
69	52	2	1	3200	30,5	4,0
70	52	2	1	3200	30,5	4,0
71	52	2	1	3200	30,5	4,0
72	52	2	1	3200	30,5	4,0
73	52	2	1	3200	30,5	4,0
74	52	2	1	3200	30,5	4,0
75	52	2	1	3200	30,5	4,0
76	52	2	1	3200	30,5	4,0
77	52	2	1	3200	30,5	4,0
78	52	2	1	3200	30,5	4,0
79	52	2	1	3200	30,5	4,0
80	52	2	1	3200	30,5	4,0
81	52	2	1	3200	30,5	4,0
82	52	2	1	3200	30,5	4,0
83	52	2	1	3200	30,5	4,0
84	52	2	1	3200	30,5	4,0
85	52	2	1	3200	30,5	4,0
86	52	2	1	3200	30,5	4,0
87	52	2	1	3200	30,5	4,0
88	52	2	1	3200	30,5	4,0
89	52	2	1	3200	30,5	4,0
90	52	2	1	3200	30,5	4,0
91	52	2	1	3200	30,5	4,0
92	52	2	1	3200	30,5	4,0
93	52	2	1	3200	30,5	4,0
94	52	2	1	3200	30,5	4,0
95	52	2	1	3200	30,5	4,0
96	52	2	1	3200	30,5	4,0
97	52	2	1	3200	30,5	4,0
98	52	2	1	3200	30,5	4,0
99	52	2	1	3200	30,5	4,0
100	52	2	1	3200	30,5	4,0
101	52	2	1	3200	30,5	4,0
102	52	2	1	3200	30,5	4,0
103	52	2	1	3200	30,5	4,0
104	52	2	1	3200	30,5	4,0
105	52	2	1	3200	30,5	4,0
106	52	2	1	3200	30,5	4,0
107	52	2	1	3200	30,5	4,0
108	52	2	1	3200	30,5	4,0
109	52	2	1	3200	30,5	4,0
110	52	2	1	3200	30,5	4,0
111	52	2	1	3200	30,5	4,0
112	52	2	1	3200	30,5	4,0
113	52	2	1	3200	30,5	4,0
114	52	2	1	3200	30,5	4,0
115	52	2	1	3200	30,5	4,0
116	52	2	1	3200	30,5	4,0
117	52	2	1	3200	30,5	4,0
118	52	2	1	3200	30,5	4,0
119	52	2	1	3200	30,5	4,0
120	52	2	1	3200	30,5	4,0
121	52	2	1	3200	30,5	4,0
122	52	2	1	3200	30,5	4,0
123	52	2	1	3200	30,5	4,0
124	52	2	1	3200	30,5	4,0
125	52	2	1	3200	30,5	4,0
126	52	2	1	3200	30,5	4,0
127	52	2	1	3200	30,5	4,0
128	52	2	1	3200	30,5	4,0
129	52	2	1	3200	30,5	4,0
130	52	2	1	3200	30,5	4,0
131	52	2	1	3200	30,5	4,0
132	52	2	1	3200	30,5	4,0
133	52	2	1	3200	30,5	4,0
134	52	2	1	3200	30,5	4,0
135	52	2	1	3200	30,5	4,0
136	52	2	1	3200	30,5	4,0
137	52	2	1	3200	30,5	4,0
138	52	2	1	3200	30,5	4,0
139	52	2	1	3200	30,5	4,0
140	52	2	1	3200	30,5	4,0
141	52	2	1	3200	30,5	4,0
142	52	2	1	3200	30,5	4,0
143	52	2	1	3200	30,5	4,0
144	52	2	1	3200	30,5	4,0
145	52	2	1	3200	30,5	4,0
146	52	2	1	3200	30,5	4,0
147	52	2	1	3200	30,5	4,0
148	52	2	1	3200	30,5	4,0
149	52	2	1	3200	30,5	4,0
150	52	2	1	3200	30,5	4,0
151	52	2	1	3200	30,5	4,0
152	52	2	1	3200	30,5	4,0
153	52	2	1	3200	30,5	4,0
154	52	2	1	3200	30,5	4,0
155	52	2	1	3200	30,5	4,0
156	52	2	1	3200	30,5	4,0
157	52	2	1	3200	30,5	4,0
158	52	2	1	3200	30,5	4,0
159	52	2	1	3200	30,5	4,0
160	52	2	1	3200	30,5	4,0
161	52	2	1	3200	30,5	4,0
162	52	2	1	3200	30,5	4,0
163	52	2	1	3200	30,5	4,0
164	52	2	1	3200	30,5	4,0
165	52	2	1	3200	30,5	4,0
166	52	2	1	3200	30,5	4,0
167	52	2	1	3200	30,5	4,0
168	52	2	1	3200	30,5	4,0
169	52	2	1	3200	30,5	4,0
170	52	2	1	3200	30,5	4,0
171	52	2	1	3200	30,5	4,0
172	52	2	1	3200	30,5	4,0
173	52	2	1	3200	30,5	4,0
174	52	2	1	3200	30,5	4,0
175	52	2	1	3200	30,5	4,0
176	52	2	1	3200	30,5	4,0
177	52	2	1	3200	30,5	4,0
178	52	2	1	3200	30,5	4,0
179	52	2	1	3200	30,5	4,0
180	52	2	1	3200	30,5	4,0
181	52	2	1	3200	30,5	4,0
182	52	2	1	3200	30,5	4,0
183	52	2	1	3200	30,5	4,0
184	52	2	1	3200	30,5	4,0
185	52	2	1	3200	30,5	4,0
186	52	2	1	3200	30,5	4,0
187	52	2	1	3200	30,5	4,0
188	52	2	1	3200	30,5	4,0
189	52	2	1	3200	30,5	4,0
190	52	2	1	3200	30,5	4,0
191	52	2	1	3200	30,5	4,0
192	52	2	1	3200	30,5	4,0
193	52	2	1	3200	30,5	4,0
194	52	2	1	3200	30,5	4,0
195	52	2	1	3200	30,5	4,0
196	52	2	1	3200	30,5	4,0
197	52	2	1	3200	30,5	4,0
198	52	2	1	3200	30,5	4,0
199	52	2	1	3200	30,5	4,0
200	52	2	1	3200	30,5	4,0
201	52	2	1	3200	30,5	4,0
202	52	2	1	3200	30,5	4,0
203	52	2	1	3200	30,5	4,0
204	52	2	1	3200	30,5	4,0
205	52	2	1	3200	30,5	4,0
206	52	2	1	3200	30,5	4,0
207	52	2	1	3200	30,5	4,0
208	52	2	1	3200	30,5	4,0
209	52	2	1	3200	30,5	4,0
210	52	2	1	3200	30,5	4,0
211	52	2	1	3200	30,5	4,0
212	52	2	1	3200	30,5	4,0
213	52	2	1	3200	30,5	4,0
214	52	2	1	3200	30,5	4,0
215	52	2	1	3200	30,5	4,0
216	52	2	1	3200	30,5	4,0
217	52	2	1	3200	30,5	

COORDENAÇÃO		BLOCO C - PEDAGÓGICO		ELE	PRANCHA
CGEST - Coordenação Gestão e Assistência Educacional		PLANTA BAIXA			
FORMATO	1189x6594	REVISÃO	ESCALA 1:50		03/11
		R.03	DATA EMISSÃO		04/11/2014

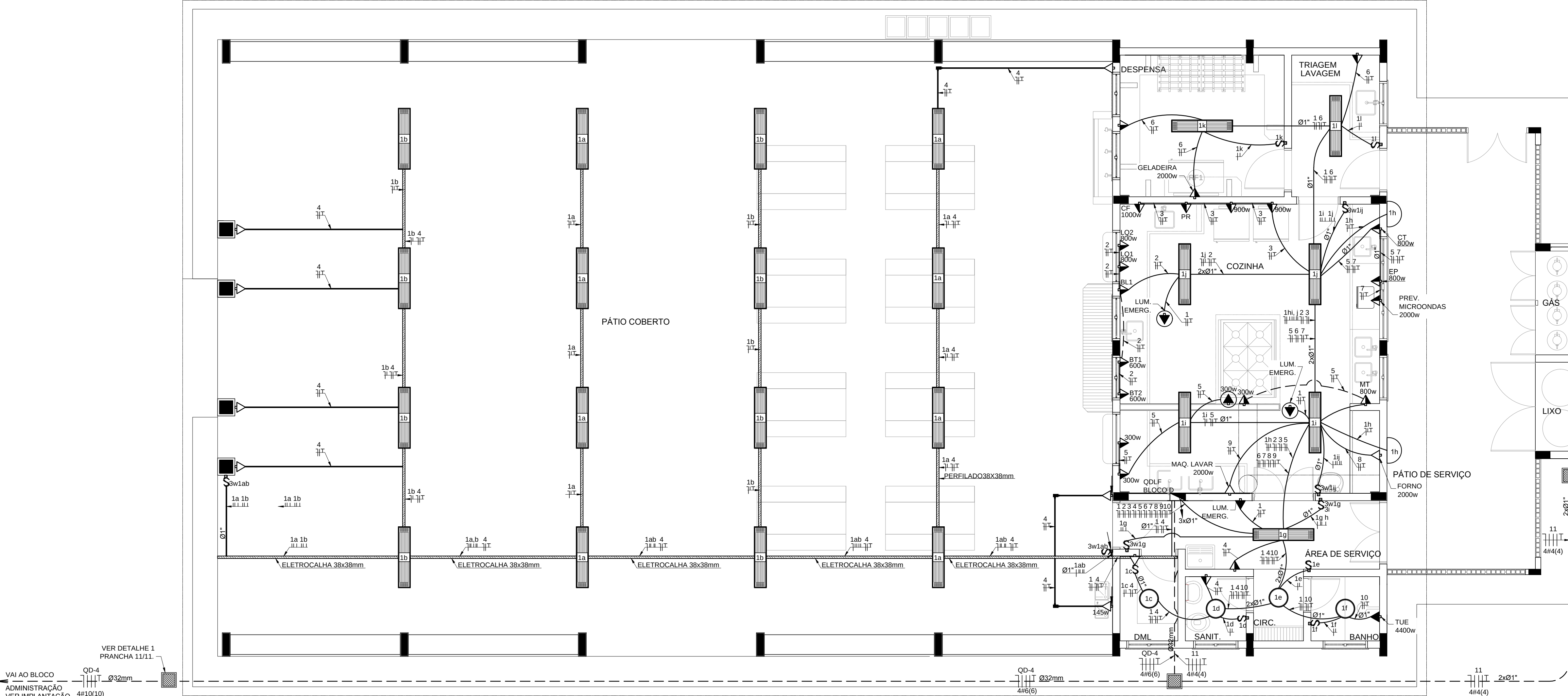
FORMATO	R.03	DATA EMISSÃO	03/11
(1189x594)		MAIO/2014	

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL



CROQUI DE REFERÊNCIA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - SERVIÇO
ESCALA 1/50

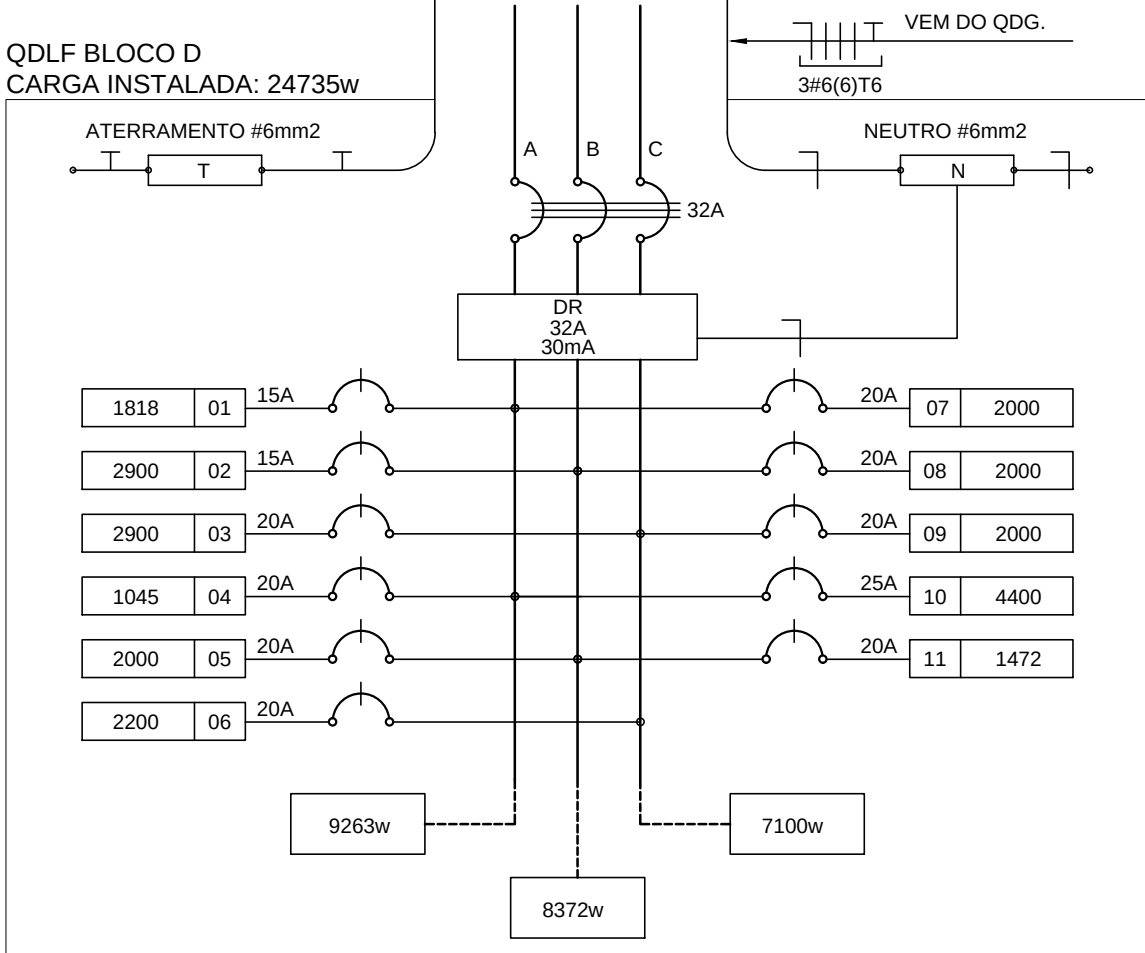
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL				
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA		
	10572x0.50	5		
.2	AQUECIMENTO			
	10400x0.96	7		
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	12		
	ALIMENTADOR 3#6(6)TS- Ø32mm - T1			

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - D - PÁTIO COBERTO														DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)								TOTAL (W)	
	23	32	60	100	145	300	600	900	1000	1472	2000	4400		
.1	2	46	4		3								1818	15 2,5 A ILUMINAÇÃO BLOCO D
.2				1		2	2						2900	20 2,5 B TOMADAS COZINHA: LQ1, LQ2, BL, BT1 E BT2
.3				1				2	1				2900	20 2,5 C GELADERAS, CAFETERIA E PURIFICADOR. (COZINHA)
.4				9	1								1045	20 2,5 A TOMADAS PÁTIO
.5					4	1							2000	20 2,5 B TOMADAS USO GERAL COZINHA
.6			2							1			2200	20 2,5 C GELADERAS E FREEZER
.7								1					2000	20 2,5 A PREVISÃO MICROONDAS
.8									1				2000	20 2,5 B PREVISÃO FORNO
.9										1			2000	20 2,5 C MAQUINA DE LAVAR
.10											1		4400	25 4,0 A CHUVEIRO
.11										1			1472	20 4,0 B PREVISÃO DE MOTOR 2CV PARA CAIXA D'ÁGUA
TOTAL	2	46	4	13	3	1	4	2	3	2	1	4	24735	
TOTAL DEMANDADO													24735	32 6,0 ABC

CONVENÇÕES

- ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0.92 E TDH<10%).
- LUMINÁRIATPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA MEDIA A 1.20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADRA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO-FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO D - SERVIÇO

PLANTA BAIXA

ELE

FORMATO

A1 (841x594)

REVISÃO

R.03

ESCALA

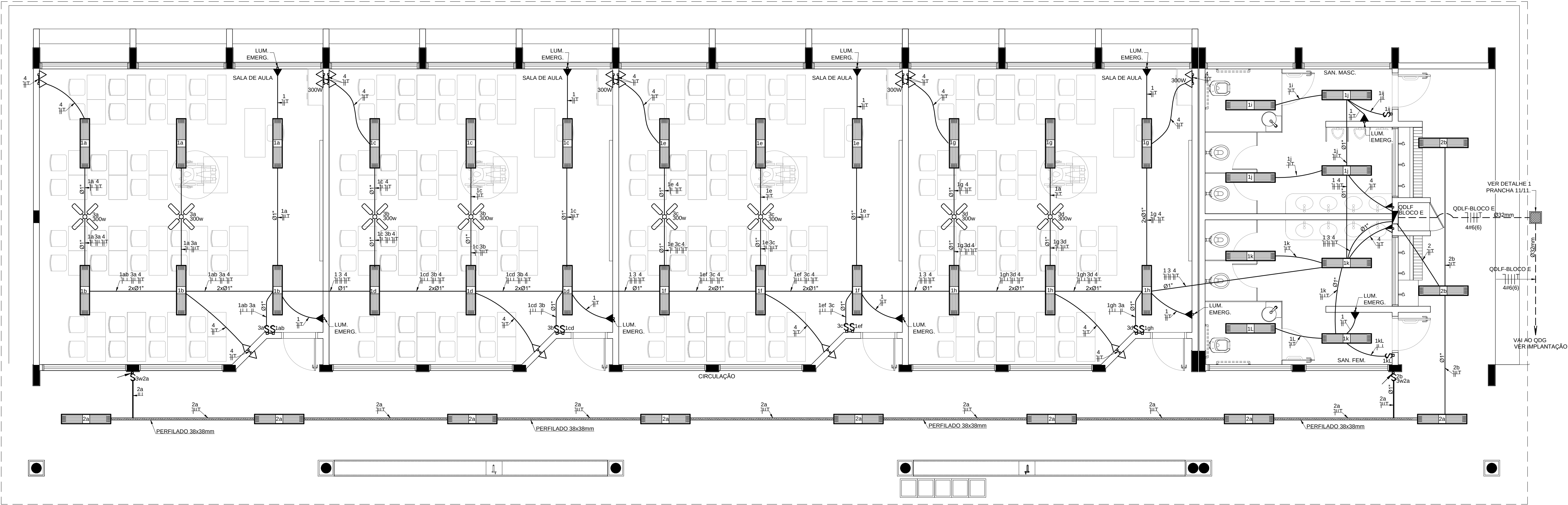
1/50

PRANCHA

04/11

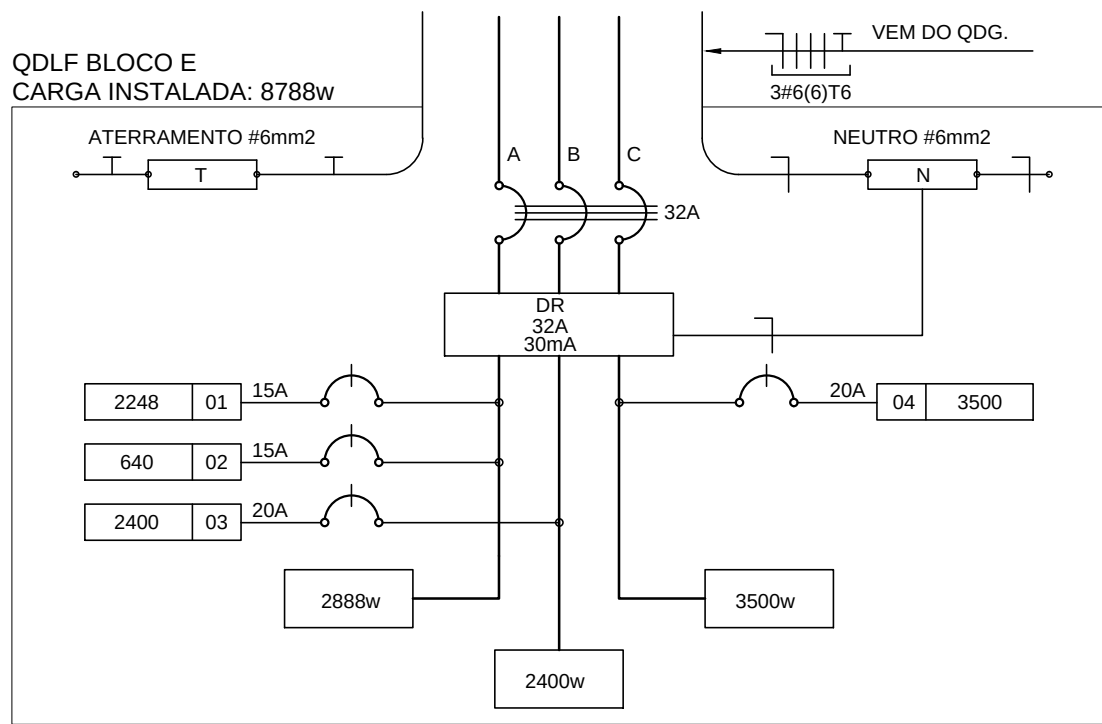
DATA EMISSÃO

MARÇO/ 2014

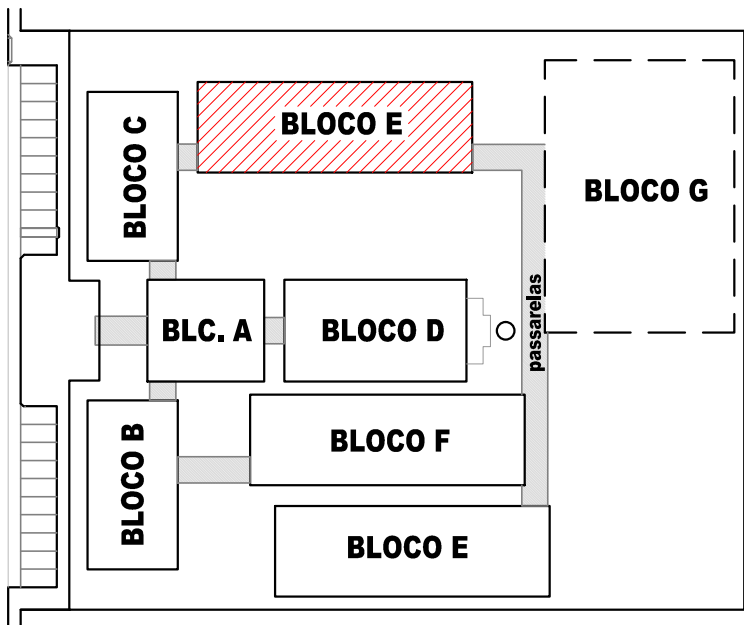


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - E - 4 SALAS COM SANITÁRIOS							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (V)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
1	20	32	300	10	2248	15	2,5 A
2	64				640	15	2,5 A
3		20			2400	20	2,5 B
4		4			3500	20	2,5 C
TOTAL	0	84	0	23	10	12	8788
TOTAL INSTALADO							32 6,0 ABC



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO
- SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO AS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32w
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1.20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- VENTILADOR 300w

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO E - PEDAGÓGICO

PLANTA BAIXA

ELE

05/11

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/50

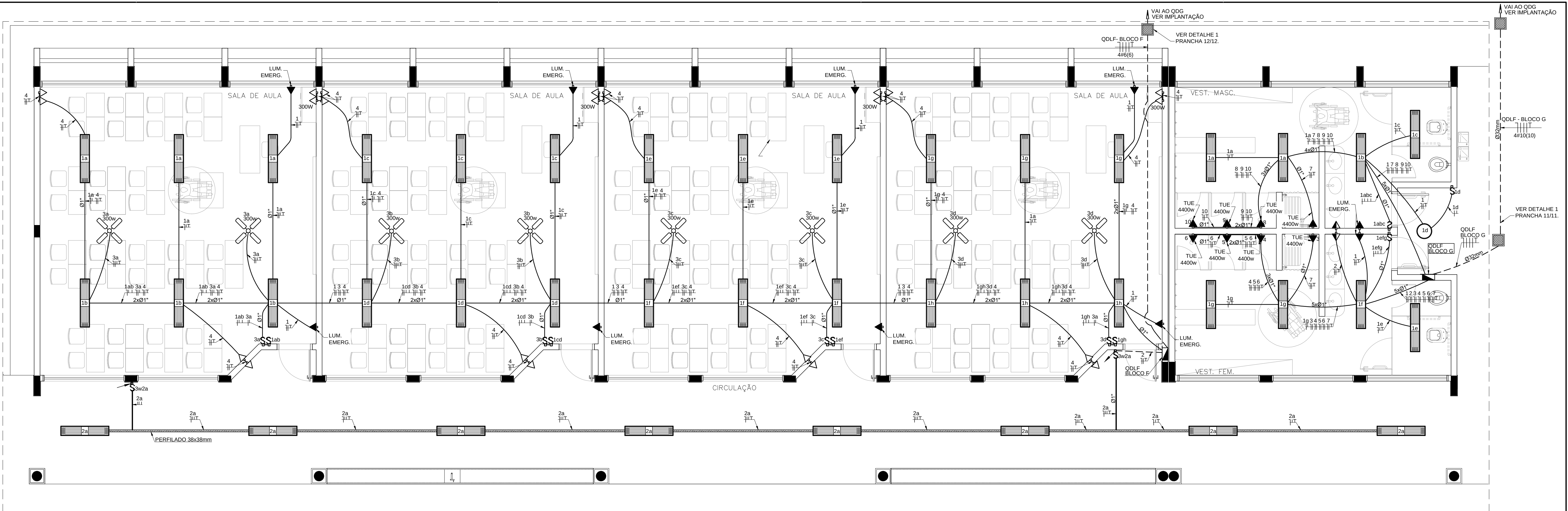
DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

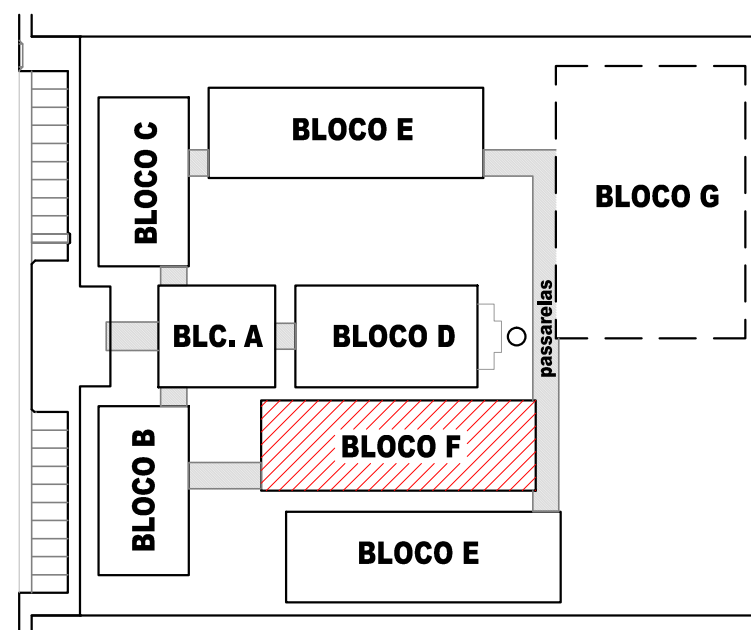
PRANCHA

FORMATO

A1 (841x594)

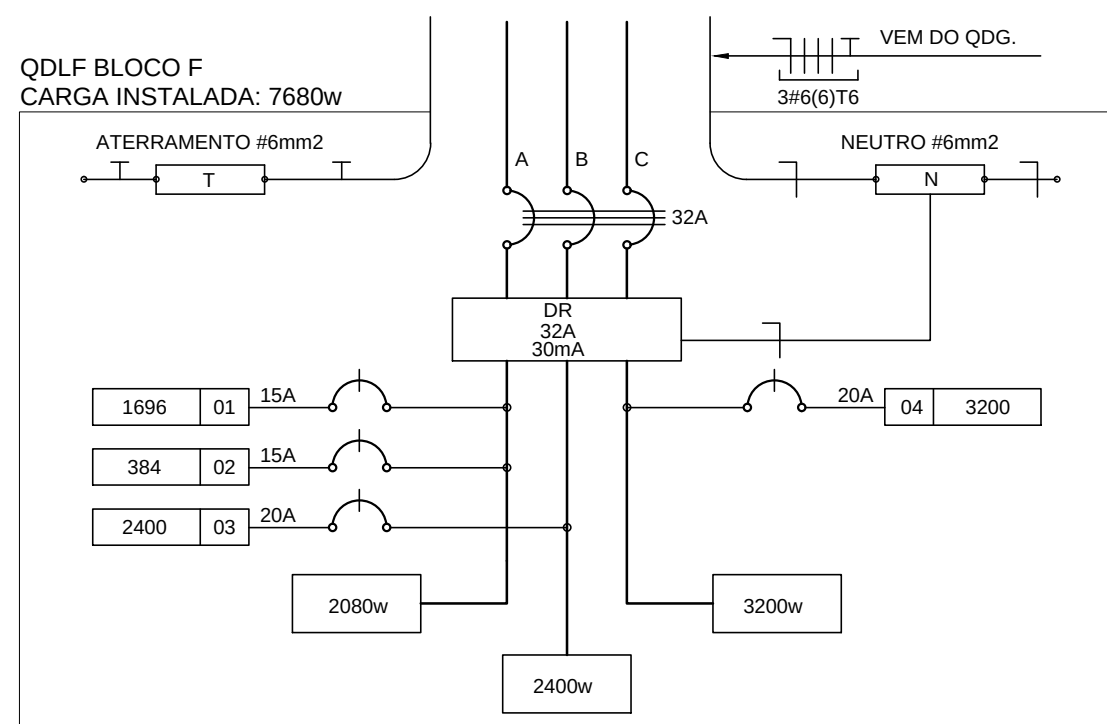


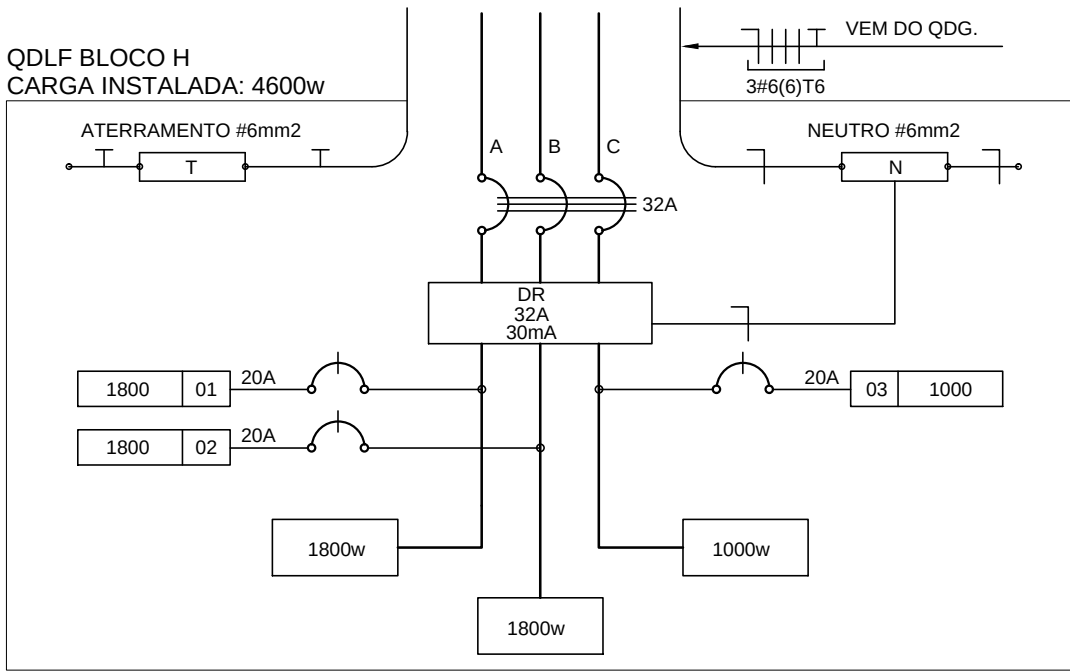
1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - F - 4 SALAS							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)		TOMADAS (W)		TOTAL (W)	DISJ. (A)	
	20	32	300	100	20	300	
1	48			8	1698	15	2,5 A ILUM. SALAS DE AULA E SANITÁRIOS E ILUM. EMERGÊNCIA
2	12				384	15	2,5 A ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO
3				8	2400	20	2,5 B VENTILADORES
4		20	4		3200	20	2,5 C TOMADAS SALAS DE AULA 1,2,3,4 E SANITÁRIOS
TOTAL	0	60	0	20	8	12	
TOTAL INSTALADO					7680	32	6,0 ABC

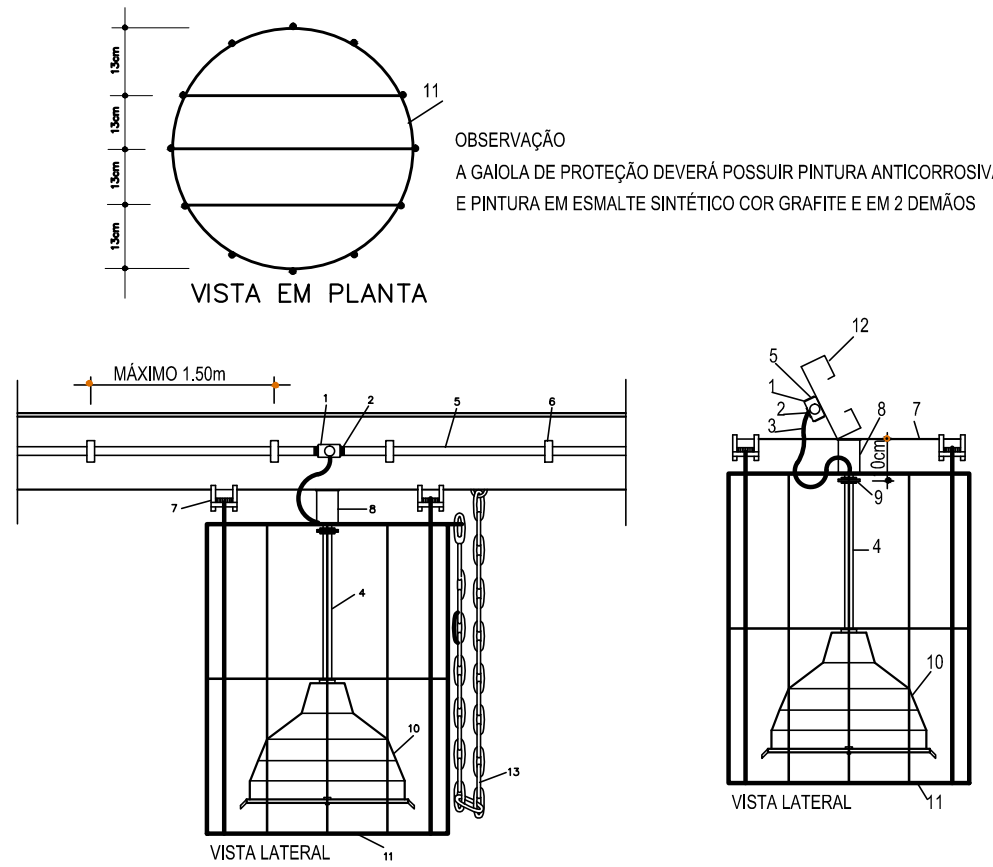




2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - H - QUADRA COBERTA						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA S (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm2)	
.1	12	100	1800	20	2,5	A
.2	12	100	1800	20	2,5	B
.3	12	100	1800	20	2,5	C
TOTAL	36	300	5400	60	7,5	ABC
TOTAL INSTALADO			4600	32	6,0	ABC

DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA SEM ESCALA



LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

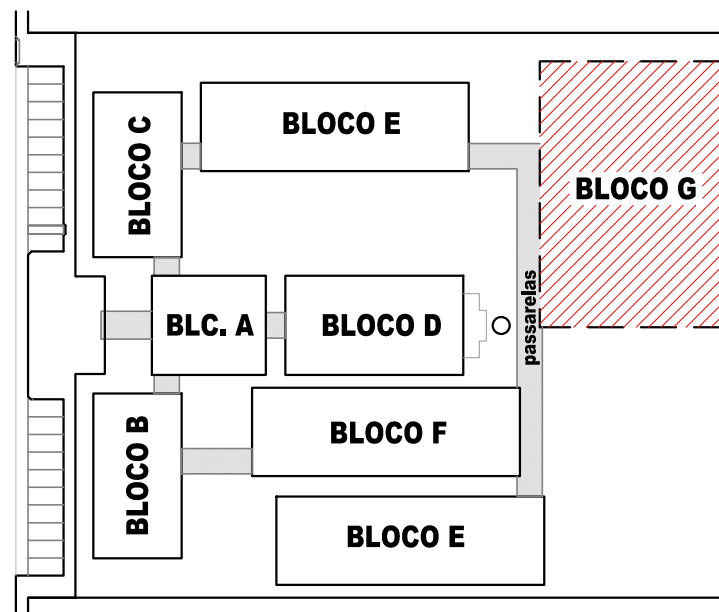
- 1 - CAIXA METÁLICA QUADRADA 4" x 4" x 2" COM TAMPA CEGA
- 2 - BUCHA E ARRUELA METÁLICA
- 3 - CABO FLEXÍVEL 3 x 1,5 mm2
- 4 - ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4"
- 5 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (DIÂMETRO CONFORME PROJETO)
- 6 - BRACADEIRA METÁLICA (ESPAÇAMENTO MÁXIMO 1,50m)
- 7 - CHAPA DE AÇO (2" x 18")
- 8 - SUPORTE PARA LUMINÁRIA (DE CHAPA DE AÇO DE 2" x 18" U" (5 x 10 x 5 cm))
- 9 - PORCA (SUPORTE INFERIOR)
- 10 - LUMINÁRIA PARA 1 LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO DE 150W
- 11 - GAIOLA DE PROTEÇÃO DE FERRO CA 50 - 8,0, COM PINTURA ANTIOXIDANTE E ESMALTE SINTÉTICO COR GRÁFITE EM 2 DEMÃOIS
- 12 - TERÇA METÁLICA DA COBERTURA
- 13 - CORRENTE DE AÇO Ø 4,2 No. 10 COM BLOS DE Ø 1/2" - 5/8" OU 3/4" PARA SUSPENSÃO DA LUMINÁRIA DURANTE MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA

OBSERVAÇÕES

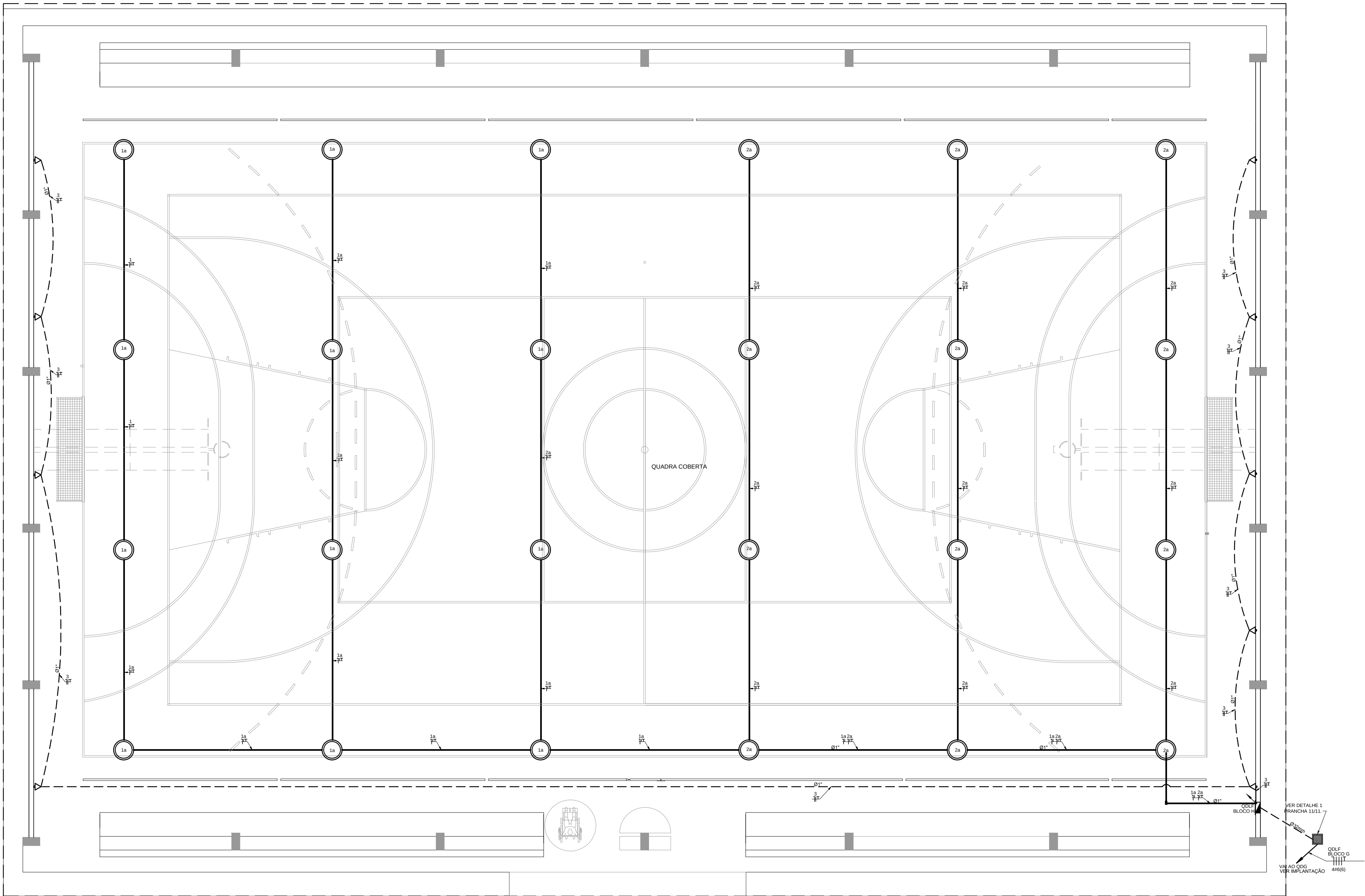
- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 4,0 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø1"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO AS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA PENDENTE, COM ALOJAMENTO CILÍNDRICO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, CÚPULA E DIFUSOR PRISMÁTICOS EM POLICARBONATO. (LÂMPADA 150w, BULBO LEITOSO).
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDUÍTES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA



CROQUI DE REFERÊNCIA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA ESCALA 1/50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO CREA		
AUTOR DO PROJETO		
DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO - G - QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA	ELE
FORMATO A3 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MAIO/2014
		PRANCHA 07/11